





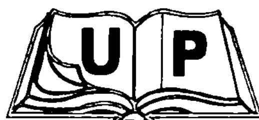
ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା, ଫଳଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ



ଡ଼ଃ. ସୂର୍ଯ୍ୟନାରାୟଣ ବେହେରା

ନିର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା, ଫଳଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ଡଃ. ସୂର୍ଯ୍ୟନାରାୟଣ ବେହେରା



ଉମା ପବ୍ଲିକେଶନ
ଭୁବନେଶ୍ୱର - ଢେଙ୍କାନାଳ

ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା, ଫଳଗଛର ବଂଶବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ଲେଖକ - *ଡା. ସୂର୍ଯ୍ୟନାରାୟଣ ବେହେରା*

ପ୍ରକାଶିକା - *ଶ୍ରୀମତୀ ମିନତୀ ବେହେରା*

ଉମା ପବ୍ଲିକେଶନ

ପ୍ଲଟନଂ - ଏନ୍-୫/୪୬୨, ଆଇ.ଆର.ସି.ଭିଲେଜ

ନୟାପଲ୍ଲୀ, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୧୫

ଫୋନ - (୦୬୭୪) ୨୫୫୪୦୨୮

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶନ - ୨୦୦୬

ଅକ୍ଷର ସଜ୍ଜା - ଗିଗାବାଇଟ୍ କମ୍ପ୍ୟୁଟରସ୍, ଏନ୍-୫/୫୧୮, ଜୟଦେବ ବିହାର

ମୋବାଇଲ୍ ନଂ - ୯୮୬୧୧୩୧୯୨୪

ମୁଦ୍ରଣ : ଗ୍ଲୋବାଲ ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସ, ଏ-୧୯, ରସୁଲଗଡ ଶିଳ୍ପାଞ୍ଚଳ, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୧୦

ମୂଲ୍ୟ - ଟ. ୬୦.୦୦ ମାତ୍ର

Nursery Parichalana, Phalagachhara Bansha Bistar & Byabasyika Bhitire Kalami Chara Uttapadana

Nursery Management, Multiplication of Fruit Plant, & Production of Quality Planting Matrials in Commercial Way

***Author** - Dr. Surya Narayan Behera*

Publisher : Smt. Minati Behera

UMA PUBLICATION

Plot No.: N-5/462, IRC Village

Nayapalli, Bhubaneswar - 15

Phone: (0674) 2554028

1st Edition - 2006

DTP & Layout : **GigAbyte Computers,** N-5/518, Jayadev Vihar

Mob : 9861131924

Printed at: Global Printers, A-19, Rasulgarh Industrial Estate, BBSR.

Price - Rs. 60/-

ମୋର ପୂଜ୍ୟ ଗୁରୁ

ଡଃ. ଗୋପିନାଥ ପରିଡା

ପୂର୍ବତନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ,

ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗ, ଓଡ଼ିଶା

ଯେକି ମୋତେ ହର୍ଟିକଲ୍‌ଚରର

ଏ,ବି,ସି,ଡି ଶିଖାଇଥିଲେ

ତାଙ୍କ କର କମଳରେ ....

ବିନୀତ

ସୂର୍ଯ୍ୟ

ଭୂମିକା

ମୋର ପଇଁତିରିଶ ବର୍ଷ ଚାକିରି କାଳ ଭିତରେ ଦୁଇବର୍ଷ ପାଇଁ ସ୍କୁଲ୍ ଅଫ ହର୍ଟିକଲଚରର ଅଧକ୍ଷ ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିଲି । ମୁଁ ସେତେବେଳ ଅନୁଭବ କରିଥିଲି ଯେ ଫଳ ଓ ପନିପରିବା ଚାଷ ଉପରେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ଓ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ତଳିଆ କର୍ମଚାରୀମାନେ ବୁଝିବାଭଳି ଓଡ଼ିଆରେ ସେପରି ବିଶେଷ କିଛି ବହି ନାହିଁ । ସେହି ସମୟଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଫଳ ଓ ପନିପରିବା ଚାଷ ଉପରେ ପୁସ୍ତିକା ମାନ ଲେଖିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲି, ଯାହାକି ଆଜି ମଧ ଚାଷି ଭାଇମାନଙ୍କ ପାଖରେ ବିଶେଷ ଆଦୃତ ।

୧୯୯୬ ରୁ ୨୦୦୦ ମସିହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ଦାୟିତ୍ୱରେ ଥିଲି । ସେହି ସମୟରେ ଓଡ଼ିଶା ତଥା ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ବିଶେଷ କରି ଆମ୍ବ, କାଜୁବାଦାମ ଚାଷ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇ ଶହ ଶହ ଏକର ଜମିରେ ଆମ୍ବ ଓ କାଜୁବାଦାମ ଗଛ ଲାଗିଲା । ସେଥିପାଇଁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାରେ କଲମି ଚାରା ଦରକାର ହେଲା ଓ ଆମକୁ ପଡ଼ୋଶୀ ରାଜ୍ୟମାନଙ୍କ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିବାକୁ ପଡିଲା ।

୧୯୯୭ ମସିହାରେ ଆମେ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର କର୍ମଚାରୀମାନେ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଲୁ ଯେ, ଆମର ଯାହା ଫଳ ଚାରା ଦରକାର ହେବ ତାହା ଆମେ ସରକାରୀ ଫାର୍ମ ଓ ଲୋକଙ୍କ ବାଡି ବଗିଚାରେ ତିଆରି କରିବୁ । ବେସରକାରୀ ସ୍ତରରେ ନର୍ସରୀମାନ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଏବଂ ଢେ଼ଙ୍କାନାଳ ଜିଲ୍ଲା ତାର ଅଗ୍ରଣୀ ନେଲା । ନର୍ସରୀ ଆକ୍ଟ ମଧ ପ୍ରଣୟନ ହେଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ଓଡ଼ିଶାରେ ରେଜେଷ୍ଟ୍ରିଭୁକ୍ତ ନର୍ସରୀ ସଂଖ୍ୟା ୫୦ରୁ ଅଧିକ, ଯେଉଁମାନେକି ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ସଂଖ୍ୟାରେ ଆମ୍ବ ଓ କାଜୁବାଦାମର କଲମି ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଛନ୍ତି । ଓଡ଼ିଶାରେ କାଜୁବାଦମ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରିବାରେ ଡଃ. ପ୍ରଭୁଚରଣ ଲେଙ୍କାଙ୍କ ଅବଦାନ ବିଶେଷ ପ୍ରଶଂଶନୀୟ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଆମର ଚାହିଦା ପୂରଣ କରି ପଡୋଶି ରାଜ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଆମ୍ବ, ନଡିଆ, କାଜୁବାଦାମ ଚାରା ଯୋଗାଇ ଦେବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେଉଛୁ ।

ଅଧିକାଂଶ ନର୍ସରୀର ମାଲିକମାନେ ନର୍ସରୀର ସୁପରିଚାଳନା ଓ କଲମି କରିବାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ ଉପରେ ପୁସ୍ତକଟିଏ ଲେଖିବାକୁ ଅନୁରୋଧ କରିଛନ୍ତି । ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ନର୍ସରୀର ପରିଚାଳନା, ଫଳ ଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ ଅତି ପ୍ରାଞ୍ଜଳ ଭାବରେ ଦେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଛି ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଓଡ଼ିଶାର ମାନ୍ୟବର ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ ଶ୍ରୀଯକ୍ତ ନବୀନ ପଟ୍ଟନାୟକ ଓ ମାନ୍ୟବର କୃଷିମନ୍ତ୍ରୀ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ସୁରେନ୍ଦ୍ର ନାଥ ନାୟକ, ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଉପରେ ଯୋର ଦେଉଛନ୍ତି । ଓଡ଼ିଶା ସରକାର ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଠାରୁ ଉଦ୍ୟାନ ମିଶନ ଜରିଆରେ ପ୍ରଥମ କିସ୍ତିରେ ୭୫ କୋଟି ଟଙ୍କା ପାଇଛନ୍ତି ଏହା କିଛି କମ୍ କଥା ନୁହେଁ । ଆମେ ସମସ୍ତେ ମିଳିମିଶି କାମକଲେ ଆମ୍ବ, କାଜୁ ଓ ପନିପରିବା ଉତ୍ପାଦନରେ ଭାରତ ବର୍ଷରେ ଓଡ଼ିଶାର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ରହିବ । ଓଡ଼ିଶା ସରକାରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅଗଣିତ ବେକାର ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନଙ୍କୁ ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ମାଧ୍ୟମରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବନଶୀଳ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଯୋଜନା ଓ ତାଲିମ କେନ୍ଦ୍ରମାନ ଖୋଲା ଯାଇଛି । ଶିକ୍ଷିତ ବେକାର ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନେ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କଲେ କମ୍ ମୂଳଧନରେ ଅଳ୍ପଦିନରେ ସ୍ୱାବଲମ୍ବନଶୀଳ ହୋଇ ପାରିବେ ।

ଆଶାକରେ ଏହି ପୁସ୍ତକଟି ଓଡ଼ିଶାର ନର୍ସରୀ କରିଥିବା ଭାଇ ଓ ଭଉଣୀମାନେ, ଯେଉଁମାନେ ନର୍ସରୀ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି, ସ୍କୁଲ ଓ କୃଷି କଲେଜର ଛାତ୍ରଛାତ୍ରୀ, କୃଷି ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର କର୍ମଚାରୀ ଓ କୃଷି ଉଦ୍ୟାନ ଉଦ୍ୟୋଗୀମାନଙ୍କ କାମରେ ଆସିବ । ମୋର ବହି ପଢ଼ି ଯଦି ସେମାନେ ଉପକୃତ ହୁଅନ୍ତି, ମୁଁ ଖୁସି ହେବି ଓ ମୋର ଶ୍ରମ ସାର୍ଥକ ହେଲା ବୋଲି ଭାବିବି ।

ମୋର ସ୍ତ୍ରୀ ଶ୍ରୀମତୀ ମିନତୀ ବେହେରା ଯେକି ଏ ବହିର ପ୍ରକାଶନ ଭାର ନେଇଛନ୍ତି, ତାଙ୍କ ପ୍ରେରଣା ଓ ଉଦ୍ୟମ ପାଇଁ ତାଙ୍କଠାରେ ମୋର କୃତଜ୍ଞତା ପ୍ରକାଶ କରୁଛି ।

୩.୨.୨୦୦୬ *ଡା. ସୂର୍ଯ୍ୟନାରାୟଣ ବେହେରା*

ସୂଚୀପତ୍ର

କ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା	ବିଷୟ	ପୃଷ୍ଠା

I. ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା

II. ଫଳ ଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ କଲମି କରିବାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ

III. ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ



ନିର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା, ଫଳଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ସାଧାରଣତଃ ନର୍ସରୀ କହିଲେ ଆମେ ବୃକ୍ଷ, ଯେଉଁଠୁ ଫୁଲ, ଫଳ ଓ ପନିପରିବା ଇତ୍ୟାଦିର ଚାରା ଓ ମଞ୍ଜି ସୁବିଧାରେ ପାଇଥାଉ । ନର୍ସରୀ ଏକ ଆବଦ୍ଧ, ସିମୀତ ଓ ସୁରକ୍ଷିତ ଯାଗାରେ ହୋଇଥାଏ ଯେଉଁଠି ବିଭିନ୍ନ କିସମର ମଞ୍ଜିରୁ ତଳି ଉତାରିବା, ମୂଳଦଣ୍ଡ (stock) ଗଛ ଉତାରିବା ଏବଂ ସେଥିରେ କଲମି କରିବା ଏବଂ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ମା ଗଛ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ନର୍ସରୀର ଉପକାରିତା ବହୁତ ଯଥେଷ୍ଟ । ତା ମଧ୍ୟରୁ କେତୋଟି:-

୧. ତଳି ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ମା ଗଛ ଏବଂ କଲମି ଚାରାଗଛ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼ିବା ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣ ଦେଇଥାଏ ।

୨. ନର୍ସରୀର ସୀମିତ ଜାଗାରେ ବଢୁଥିବା ବହୁତ ସଂଖ୍ୟାର ଚାରା ବା ତଳି ଗୁଡିକର ଯତ୍ନ ବହୁତ ସୁବିଧାରେ ଏବଂ ସହଜରେ କରିହୁଏ ।

୩. ନର୍ସରୀଟି ସିମୀତ ଜାଗାରେ ହୋଇଥିବାରୁ ଗଛ ଗୁଡିକୁ ଠିକ୍ ସମୟରେ ରୋଗ ଓ ପୋକ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରାଯାଇପାରେ ।

୪. ନର୍ସରୀରେ ତଳି ଉତାରିବା ଦ୍ୱାରା, ପ୍ରତିକୂଳ ପାଗ ବେଳେ ମୁଖ୍ୟ ଜାଗାରେ ତଳି ନଲଗାଇ, ଅନୁକୂଳ ପାଗ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନର୍ସରୀ ମଧ୍ୟରେ ସୁରକ୍ଷିତ ରଖାଯାଇ ପାରିବ ।

୫. ନର୍ସରୀରେ ତଳି ଉତାରିବା ଦ୍ୱାରା, ବହୁତ ସମୟ କ୍ଷେତ୍ର ତିଆରି ପାଇଁ ମିଳିଥାଏ । ସବୁଜ ସାର ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଇ ଗଛ ମାସେ ବା ଦୁଇ ମାସରେ ମାଟିରେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ ଓ କ୍ଷେତ ଅଧିକ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମ ହୋଇଥାଏ ।

୬. ନର୍ସରୀରେ ଚଳି ଉଠାଇବା ଦ୍ୱାରା ମଞ୍ଜି ବେଶି ଦରକାର ହୋଇନଥାଏ ଓ ନଷ୍ଟ ମଧ୍ୟ ହୁଏନାହିଁ ।

୭. ନୂଆ ଆସିଥିବା ଚାରା ବା ଗଛ ଗୁଡିକୁ ଠିକ୍ ଉପଚାର ମିଳେ ।

୮. ନର୍ସରୀରେ ଗ୍ରିନ୍‌ହାଉସ୍, ଲାଥହାଉସ୍, ଗ୍ଲାସ ହାଉସ, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌ର ତାର ଜାଲି ଘର ଇତ୍ୟାଦି ଥିବାରୁ ସୁବିଧାରେ ଚାରା ଓ କଲମି ଗଛ ଗୁଡିକୁ ପ୍ରତିକୂଳ ବାତାବରଣରୁ ରକ୍ଷା କରାଯାଇପାରେ ।

୯. ନର୍ସରୀରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗଛ ଓ ଗୁଳ୍ମ ଆଦି ଗଛିତ ରଖାଯାଇଥାଏ ।

୧୦. ଚାରା ଗୁଡିକୁ ତଳିଘେରାରୁ ଉଠାଇ ଆଣିବା ସମୟରେ ଚେର ଛିଣ୍ଡିଯାଏ । ଏହା ରୋପଣ କରିବା ପରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଶାଖା ଓ ପ୍ରଶାଖା ଚେର କଅଁଳି ଥାଏ ଓ ଅମଳ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ ।

୧୧. ଶିକ୍ଷିତ ବେକାର ଯୁବକ ଯୁବତୀ ମାନଙ୍କ ପାଇଁ କମ୍ ଟଙ୍କା ଖଟାଇ ଆତ୍ମନିର୍ଭରଶୀଳ ହେବାର ଏହା ଏକ ଉତ୍ତମ ପନ୍ଥା ।

ଜାଗା ନିର୍ବାଚନ :

ନର୍ସରୀଟିଏ କରିବା ପୂର୍ବରୁ କେଉଁ ଜାଗାରେ କଲେ ଭଲ ତାହା ଦେଖିବା ଉଚିତ୍ । ଯେଉଁଠାରେ ବିଶେଷ କରି ଫଳ, ଫୁଲ ଓ ପନିପରିବା ଚାରାର ଚାହିଦା ବେଶି ସେପରି ଜାଗା ବାଛିବା ଉଚିତ୍ । ନର୍ସରୀଟି ସାଧାରଣତଃ ସହର ବଜାର ନିକଟରେ ହେବା ଉଚିତ୍ । ଧରନ୍ତୁ ଜିଲ୍ଲା ଓ ସବ୍‌ଡିଭିଜନ୍ ମହକୁମା, ବ୍ଲକ୍ ଓ ତହସିଲ୍ ଅଫିସ୍ ନିକଟରେ ବା ଗ୍ରାମପଞ୍ଚାୟତ ଅଫିସ୍ ପାଖରେ । ତାର କାରଣ ଲୋକମାନେ ଏହି ଅଫିସ୍‌କୁ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଆସନ୍ତି ଓ ସହଜରେ ମଞ୍ଜି, ଚାରା ଓ କଲମି ଗଛ ପାଇପାରନ୍ତି । ନର୍ସରୀଟି ଠିକ୍ ରାସ୍ତା କଡ଼ରେ ହେବା ଉଚିତ୍, ଯେଉଁଠିକୁ ଯାନବାହନ ସୁବିଧାରେ ଯାଇପାରିବ । ସାଧାରଣ ଢ଼ିପ ଜମି ବା ବାଡିବଗିଚା ଜମିରେ ନର୍ସରୀ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ଜାଗାରେ ବର୍ଷାଦିନେ ଗାତ ଖୋଳିଲେ ୨ଫୁଟ ତଳେ ପାଣି ରହେ ତାହା ଉପଯୁକ୍ତ । ନର୍ସରୀ ପାଇଁ ଚିକିଣା ଦୋରସା ମାଟି (Clay Loam) ସବୁଠାରୁ ଭଲ । କାରଣ ଚାରା ଉଠାଇବା ବେଳେ ମାଟି ଗୋଳା ସହ ଚାରା ଉଠାଇବା ସହଜ ହୁଏ । ବାଲିଆ ମାଟିରେ ଏହା ହୁଏ ନାହିଁ । ମଞ୍ଜିରୁ ଭଲ ଗଛ ହେବା ପାଇଁ ଓ 'ମା' ଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଦୋରସାମାଟି ସବୁଠୁ ଭଲ । ମାଟିର

ପି.ଏଚ୍ ୬.୫ ରୁ ୮.୫ ଭିତରେ ରହିବା ଭଲ । ତେବେ ଜାଗା ବାଛିଲା ବେଳେ ଯଦି ସେପରି ଭଲମାଟି ନମିଳେ ତେବେ ଭଲମାଟି ଓ ଖତ ଦେଇ ମାଟିକୁ ବଦଳାଇ ଦିଆଯାଇପାରେ ।

ତଳିଘେରା ଓ ନର୍ସରୀ ପଟିରେ ଚାରା ଉତାରିବା ପରେ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗ୍ ବା ଛୋଟ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ୨ଭାଗ ଦୋରସା ମାଟି, ୩ଭାଗ ଗୋବରଖତ ଓ ଭାଗେ ନଦୀ ପଠାମାଟି ବା ବନମାଟି ମିଶାଇ ତିଆରି କରାଯାଏ । କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ୩ଭାଗମାଟି, ୨ଭାଗଖତ ଏବଂ ଦରକାର ହେଲେ କିଛି ବାଲି ମିଶାଇ ମାଟି ତିଆରି କରାଯାଏ । ୧୦୦ କ୍ୟୁବିକ ଫୁଟ ଖତମିଶା ମାଟିରେ ୨୫କେଜି ଜୈବିକସାର ବା ନିମ୍ବପିଡିଆ ମିଶାଇ ଦେଲେ ଗଛପାଇଁ ଭଲ କାମ କରେ ।

ନର୍ସରୀ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ବିଭାଗ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା :

୧. ଅଫିସ୍‌ଘର
୨. ଭଣ୍ଡାରଘର
୩. କୃତ୍ରିମ ସଂରଚନା ବା କକ୍ଷ
୪. ତଳିଘେରା ଓ ନର୍ସରୀ ପଟି
୫. କୁଣ୍ଡ ରଖିବା ସ୍ଥାନ
୬. ନର୍ସରୀରେ କଲମୀ କରିବା ପାଇଁ ଘର
୭. ନର୍ସରୀରେ 'ମା' ଗଛ
୮. ନର୍ସରୀରେ ମୂଳଦଣ୍ଡ ବା ପୋଷକ ଗଛ ଉତ୍ପାଦନ
୯. ନର୍ସରି ଗଛର ଯତ୍ନ
୧୦. ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା
୧୧. ମାଳି ଓ କୁଶଳୀ ମୁଲିଆ
୧୨. ପ୍ରଚାର ଓ ପ୍ରସାର ବିଭାଗ
୧୩. ନର୍ସରି ଆକ୍ଟ

୧. **ଅଫିସ୍‌ଘର :** ଅଫିସ୍ ଘରକୁ ନର୍ସରୀର ମୁହଁ ପାଖରେ କରିବ ଯାଦ୍ୱାରା କି ଗଛ, ମଞ୍ଜି, ସାର ଇତ୍ୟାଦିର କିଣାବିକା ଖୁବ୍ ସହଜ ହେବ ଏବଂ ଅଫିସ୍‌ଘରେ ଥାଇ ମଧ ନର୍ସରୀରେ କ'ଣ ସବୁ ହେଉଛି ଦେଖି ହେବ ।

୨. **ଭଣ୍ଡାରଘର :** ନର୍ସରୀଟିଏ ପାଇଁ ଭଣ୍ଡାରଘର ନିହାତି ଦର୍କାର । ନର୍ସରୀପାଇଁ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସାର ଔଷଧ ଇତ୍ୟାଦି ଏଠାରେ ରଖାଯାଏ । ଦାମିକାକୁଣ୍ଡ ଓ ବହିପତ୍ର ମଧ ରଖାଯାଏ । ଭଣ୍ଡାରଘରକୁ ଲାଗି କୁଣ୍ଡ ରଖିବା ସ୍ଥାନ ମଧ ରହିବା ଉଚିତ୍ । ଭଣ୍ଡାରଘର ଅଫିସ୍‌ଘର ପାଖରେ ହେଲେ ଚଳିବ ବା ଗୋଟିଏ କଣରେ କଲେ ଚଳିବ ।

୩. **କୃତ୍ରିମ ସଂରଚନା କକ୍ଷ :** ପ୍ରତିକୂଳ ବାତାବରଣରେ ବା ଜଳବାୟୁରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉଠାଇବା ପାଇଁ କିମ୍ୱା ଡାଳରୁ କଲମି ଗଛ ଉତାରିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ଅନୁକୂଳ ବାତାବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ କୃତ୍ରିମ ସଂରଚନା ବା କକ୍ଷ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ସେଗୁଡିକ ହେଲା :

(କ) ସବୁଜଗୃହ (Green House)

(ଖ) ଲାଥହାଉସ୍ (Lath House)

(ଗ) ଗରମ ଶଯ୍ୟା (Hot Beds)

(ଘ) କାଚଘର (Glass House)

(ଙ) ମିଷ୍ଟ ଚେମ୍ବର (Mist Chamber)

(କ) ସବୁଜଗୃହ (Green House) :

ସାଧାରଣତଃ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସବୁଜଗୃହ କରାଯାଇଥାଏ । ଅତି ସରଳଭାବରେ ଗଛଦ୍ୱାରା ଛାତ ଅଂଶକୁ ଛାଇକରି ତିଆରି କରାଯାଏ । କାଠ, ଖୁଣ୍ଟ, ତାରକାଳି ଇତ୍ୟାଦିକୁ ନେଇ ଦେଶୀ ହିସାବରେ ସବୁଜଗୃହ କରିପାରିବ । ତେବେ ଆଜିକାଲି ଉନ୍ନତ ମାନର ସବୁଜଗୃହ ସବୁ ତିଆରି ହେଲାଣି । ଏଥିରେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଚଦରର ବେଶି ବ୍ୟବହାର । ଏହି ଘର ମଧରେ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ଆଲୋକ, ଉତ୍ତାପ, ବାୟୁ, ଖାଦ୍ୟସାର, ଔଷଧ ଆଦି ସୁବିଧାରେ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଇ ପାରୁଛି ।

ସବୁଜଗୃହ ମଧ୍ୟରେ ଅନାବନାଗଛ, ରୋଗ ଓ ପୋକର ବଂଶକୁ ପ୍ରତିହିତ କରାଯାଇ ପାରୁଛି । ସବୁଜଗୃହ ମଧ୍ୟରେ ବର୍ଷର ସବୁ ସମୟରେ ଚାରା ଉଠାଗିବ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କଲମି କରାଯାଇ ପାରିବ । ସବୁଜ ଗୃହରେ କଲମିର ବଞ୍ଚିବା ଶତକଡା ହାର ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ।

(ଖ) ଲାଥହାଉସ୍ (Lath House) :

କାଠଖୁଣ୍ଟ ଓ ତାଟି ସାହାଯ୍ୟରେ ଯେଉଁ ଘର ତିଆରି କରାଯାଏ ତାକୁ ଲାଥ ହାଉସ୍ କହନ୍ତି । ଲାଥହାଉସ୍ ପାଇଁ କାଠଖୁଣ୍ଟ ପରିବର୍ତ୍ତେ ସିମେଣ୍ଟ ଖୁଣ୍ଟ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । ଘରର ଚାରି ପାଖରେ ବାଂଉଁଶର ତାଟି ଓ ଉପରେ ମଧ୍ୟ ତାଟି ଦିଆଯାଏ । ଲାଥ ହାଉସ୍‌ରେ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଇଥିବା ମୂଳଗଛକୁ (Stock) ଅତ୍ୟଧିକ ଟାଣ ଖରାରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ କେତେଦିନ ରଖାଯାଏ । ତାପରେ ନର୍ସରୀ ବେଡରେ ସଜାଇ କଲମି ପାଇଁ ରଖାଯାଏ ।

(ଗ) ଗରମଶଯ୍ୟା (Hot Beds) ଏବଂ ଥଣ୍ଡା ଆଧାର (Cold Frames) :

ଅନେକ ସ୍ଥାନରେ ଗରମ ଶଯ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଗଛର ବଂଶବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସହାୟକ ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣ ଓଡ଼ିଶାର କୋରାପୁଟ, ଫୁଲବାଣି ଓ କେନ୍ଦୁଝର ଜିଲ୍ଲାରେ ଶୀତଦିନେ Hot beds ର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି । ଏଠାରେ ଚଳି ଉତ୍ତାଇବା ସହ ପତ୍ରକଲମିରୁ ସହଜରେ ଚେର ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଏ । ଏ ପ୍ରକାର ଉଷ୍ଣତାକୁ ସାଧାରଣତଃ କଲମି କରାଯାଇଥିବାର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ବା ମଞ୍ଜିରୁ ଚଳି ଉଠାଗିବା ବେଡର ତଳେ ବିଦ୍ୟୁତ ଚୁଲା ବା ଗରମ ପାଣି ବା ଗରମ ବାଷ୍ପବାହୀ ନଳୀ କିମ୍ବା ଗରମ ବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇଥାଏ । ସେହି ପରି ଥଣ୍ଡା ଆଧାର ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରାଯାଏ, କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ ଗରମ ହେବା ପାଇଁ କୌଣସି ବନ୍ଦୋବସ୍ତ ନଥାଏ ।

(ଘ) କାଚଘର (Glass House) :

ବଡ ବଡ ନର୍ସରୀରେ ଗ୍ଲାସ୍ ହାଉସ୍ ମାନ ତିଆରି କରାଯାଏ । ପୁରାପୁରି ପ୍ରତିକୂଳ ଜଳବାୟୁରେ ଗ୍ଲାସ୍‌ହାଉସରେ ଗଛମାନ ବଢ଼ାଯାଏ । ଏହା ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ଅଧିକ । ଆମ ଜଳବାୟୁରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କାକଟ୍‌ସ ବଢ଼ାଇବା ଓ ରଖିବା ପାଇଁ ଗ୍ଲାସ୍ ହାଉସ୍ ନିହାତି ଜରୁରୀ ।

(୫) କୃତ୍ରିମ କୁହୁଡି ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଉଥିବା କୋଠରି (Mist Chamber) :

ପାଣିକୁ ବାରମ୍ବାର କୁହୁଡିପରି ସ୍ପ୍ରେ କରି ପାରୁଥିବା ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଡାଳକଲମୀ କରାଯାଇଥିବା ପଟାଳି ଉପରେ ଖଞ୍ଜାଯାଇଥାଏ । ଏହାର ବ୍ୟବହାର ଆଜିକାଲି ବହୁତ ଦେଖାଯାଉଛି । Mist Chamber ମଝିରେ ମଝିରେ ଅନବରତ ପାଣି ସ୍ପ୍ରେ ହେବାରୁ ଘରର ଉତ୍ତାପ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ କମିଯାଏ ଏବଂ ବାୟୁର ଆଦ୍ରତା ବଢ଼ିଯିବାରୁ ଚାରା ଗଛର ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଏବଂ ବାଷ୍ପୀକରଣ (Transpiration) ପ୍ରକିୟାର ହ୍ରାସ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ କଟାହୋଇ ପୋତା ହୋଇଥିବା ଡାଳ ଝାଉଁଳେ ନାହିଁ ଓ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗେ । ସାଧାରଣତଃ ଯେଉଁ ଡାଳରୁ ସହଜରେ ଚେର ବାହାରେ ନାହିଁ, Mist Chamberରେ ଶୀଘ୍ର ବାହାରେ ।

(୪) ତଳିଘରା (Seed Bed) ଓ ନର୍ସରୀପଟି (Nursury Bed) :

ତଳିଘରା ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉତାଇବା ପାଇଁ କରାଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହାର ଲମ୍ବ ୩ମିଟର ଏବଂ ପ୍ରସ୍ଥ ଏକମିଟର ଓ ଉଚ୍ଚତା ୧୫ସେ.ମି ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପଟି ବେଶି ଚଉଡା କରାଯାଇ ନଥାଏ, କାରଣ ଚଉଡା ପଟିର ମଝିରେ ଥିବା ଚାରା ଗୁଡିକ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହାତ ପାଏ ନାହିଁ, ତେଣୁ କୋଡାଖୋସା ଓ ଘାସ ବଛାରେ ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ତଳିଘରା ଉଚ୍ଚ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଏଥିରୁ ପାଣି ନିଗିଡିଯାଏ, ଜମି ରହେନାହିଁ, ଫଳରେ ମଞ୍ଜିରୁ ସୁବିଧାରେ ଗଜା ବାହାରେ । ଦୁଇଟି ତଳି ଘେରା ମଧ୍ୟରେ ୬୦ ସେମିର ବ୍ୟବଧାନ ରଖାଯାଏ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପନିପରିବା, ଫୁଲ ଓ ଫଳଚାରା ଉତ୍ତରାଯାଏ ।

ତଳି ପଟିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୧୦/୧୫ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତି ପଟିରେ ୨/୩ ଝୁଡି ଗୋବରଖତ, ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଜୈବିକସାର, ୨୫୦ଗ୍ରାମ୍ ସୁପରଫସଫେଟ୍ ଓ ୫୦ଗ୍ରାମ୍ ପଟାସ୍ ସାର ଦେଇ ମାଟିରେ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ପଟିରେ ୧୦୦ଗ୍ରାମ୍ କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ମଧ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଫଳରେ ଉଇ ବା ପିମ୍ପୁଡି ଲାଗିବେନି ।

ନର୍ସରୀପଟି, ତଳିଘେରା ପରି ଦେଖିବାକୁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଉଚ୍ଚ କରାନଯାଇ ସମତଳ କରାଯାଇଥାଏ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଫଳଗଛ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉତାଇବା ପାଇଁ, ଡାଳକଲମୀ ବସାଇବା ପାଇଁ ଓ ତଳିଘରାରୁ ଚାରା ଆଣି ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ଲଗାଯାଇଥାଏ ।

ତଳିଘରାର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ :

ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲା ପୂର୍ବରୁ ତଳି ଘରାକୁ ବିଶୋଧନ କରାଯାଏ । ଶତକଡା ୪୦ଭାଗ ବିଶିଷ୍ଟ ଫରମାଲ ଡିହାଇଡ ଦ୍ରବଣ ପ୍ରତିଘନଫୁଟ ମାଟିକୁ ୨୦ସିସି, ୨୦ଗାଲନ ପାଣିରେ ମିଶାଇ ମାଟିରେ ପକାଯାଏ । ତାପରେ ମାଟିକୁ ୨୪ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେରପାଲରେ ଘୋଡାଇ ରଖାଯାଏ । ଫରମାଲ ଡିହାଇଡ ନମିଳିଲେ ଗରମ ପାଣି ମାଟିରେ ଢ଼ାଳି କେରପାଲ ଘୋଡାଇ ମାଟିକୁ ବିଶୋଧନ କରାଯାଏ । ତଳିଘେରାରେ ମଞ୍ଜିକୁ ୫ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ଗାରଟାଣି ଧାଡିରେ ବୁଣାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାପରେ ଖତମିଶା ବାଲିମାଟି ଦେଇ ତଳି ଘେରାକୁ ସମାନ କରି ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ବେଶି ଖରା ବା ତୁଷାର ଥିଲେ ମଞ୍ଜି ପକାଇବା ପରେ ପାଳ ବା ନଡା ପତଳା କରି ଘୋଡାଇ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଗଜା ହେବା ପରେ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ । ତଳି ଘରାରେ ବେଶି ପାଣି ଦେବନି, ଯଦି ବେଶି ଆଦ୍ରତା ରହେ ତେବେ ତଳି ଝାଉଁଳି ମରିଯାଏ । ଯଦି ଦେଖିବ ତଳି ମରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ ହେଲାଣି ପାଣି ବନ୍ଦ କରି ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକ ଗ୍ରାମ ବେଭିଷ୍ଟିନ ମିଶାଇ ତଳିଘରାକୁ ଓଦା କରିଦେବ । ସାଧାରଣତଃ ୪ ରୁ ୬ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ତଳି ରୋଇବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ । ଯେଉଁଦିନ ତଳି ଓପାଡିବ ତାର ପୂର୍ବଦିନ ଉପରଓଳି ତଳିଘେରାରେ ଭଲ ଭାବରେ ପାଣି ଦେବ । ବର୍ଷାଦିନେ ତଳି ଉଠାଗିଲେ ତଳିଘରା ସାଇଜର ପଲିଥିନ୍ ଘୋଡଣି ବାକ୍ସ କରିଥିବ । ବର୍ଷାବେଳେ ଘୋଡାଇ ଦେଲେ ଚାରା ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ ।

(୫) କୁଣ୍ଡ ରଖିବା ସ୍ଥାନ (Pot Yard) :

ସାଧାରଣତଃ ମୂଳଦଣ୍ଡଗଛ ବା ମଞ୍ଜିରୁ ଜାତ ଗଛ କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ପୋତି ରଖାଯାଇଥାଏ । ଏହି କୁଣ୍ଡ ସବୁ ଟ୍ରେଞ୍ଚ କରି ପୋତା ଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଟ୍ରେଞ୍ଚର ଲମ୍ବ ୩ମିଟର ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୬୦ ସେମିରୁ ୧ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । କୁଣ୍ଡରଖିବା ସ୍ଥାନକୁ ଗଛ ଲଗାଇ ଛାଇ କରାଯାଏ ବା ପଲିଥିନ୍ ଜାଲି ଦ୍ୱାରା ଛାଇ କରାଯାଏ ।

ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ଗଛ ସବୁ ରହିବା ଦ୍ୱାରା ପବନରେ ଗଛ ଢ଼ଳି ପଡେନି ଓ ଗଛର ଚେର ଠିକ୍ ଉତ୍ତାପ ଓ ଆଦ୍ରତା ପାଇଥାଏ । ଏହା ଫଳରେ ଗଛ ଗୁଡିକ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇବଢ଼େ ।

(୬) ନର୍ସରୀରେ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ଘର:

ସବୁ ନର୍ସରୀରେ ସାଧାରଣତଃ ଏକ ଖୋଲା ଚାଳଘର କରାଯାଇଥାଏ ଯେଉଁଥିରେ କି ନର୍ସରୀରେ କଲମି ଇତ୍ୟାଦି ସେ ଘରେ କରାଯାଏ । ଯେହେତୁ ବର୍ଷାଦିନେ ବେଶି କଲମି ହୁଏ, ଚାଳ ଘର ଥିଲେ ବର୍ଷାବେଳେ ମଧ ମାଳିମୁଲିଆ ମାନେ କାମ କରନ୍ତି । କଲମି କରି ପ୍ରଥମେ ଚାଳଘରେ ମଧ କୁଣ୍ଡ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିକୁ ୫/୭ ଦିନ ରଖାଯାଏ, ଫଳରେ କଲମିର ବଞ୍ଚିବା ବେଶି ହୁଏ । ନର୍ସରୀ ଘର ନର୍ସରୀର ମଝିରେ ହେଲେ ଭଲ ।

(୭) ନର୍ସରୀର 'ମା' ଗଛ (Progeny Tree) :

ଭଲ କିସମ ଗଛରୁ ଚାରା ଉଠାଇବା ପାଇଁ ବା ସେଥିରୁ ଡାଳନେଇ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ନର୍ସରୀରେ 'ମା' ଗଛ ରହିବା ନିତାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଜାତି ଓ କିସମର ମା ଗଛ ନର୍ସରୀରେ ରଖାଯାଇଥାଏ । 'ମା' ଗଛ ସବୁ ରୋଗମୁକ୍ତ, ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ଏବଂ ନିଜ କିସମ ବା ଜାତିର ଅବିକଳ ଗୁଣ ଆହରଣ କରିଥିବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମା ଗଛର ବୃଦ୍ଧି, ବିକାଶ, ଫଳଫଳିବା ଗୁଣ, ଫଳର ଉତ୍କୃଷତା ପ୍ରଭୃତିର ବିଷଦ ବିବରଣୀ ରଖିବା ଦରକାର । ଜାଗା ସିମୀତ ଥିଲେ ମା ଗଛକୁ ଜାତି କିସମ ନେଇ ଲଗାଇବା ଦୂରତାର ୪ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଦୂରତାରେ ମଧ ଲଗାଯାଇପାରେ । ଯଥା: ଆମ୍ବ, କାଜୁବାଦାମ ୧୦ ଫୁଟ ଦୁରତାରେ, ପିଜୁଳି, ଲେମ୍ବୁ ଇତ୍ୟାଦି ୫ ଫୁଟ ଦୂରତାରେ ।

(୮) ନର୍ସରୀରେ ମୂଳଦଣ୍ଡ ବା ପୋଷକ ଗଛ ଉତ୍ପାଦନ:

ପୋଷକ ଗଛ, ପୋଷ୍ୟର ବୃଦ୍ଧି, ବିକାଶ, ଗଛର ଆକାର ଫଳିବା ଶକ୍ତି, ଫଳର ଉତ୍କର୍ଷତା ଓ ଗଛର ପରମାୟୁ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇ ଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ପୋଷ୍ୟ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ପୋଷକର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ଯେତେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତାହାଠାରୁ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ମୂଳ ଦଣ୍ଡ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ପ୍ରଧାନ କାମ ।

ସାଧାରଣତଃ ମୂଳଦଣ୍ଡ ବା ପୋଷକ ଗଛ ଗୁଡିକ ମଞ୍ଜିରୁ ତିଆରି କରାଯାଇଥାଏ । କେବଳ ଯେଉଁ ଗଛର ମଞ୍ଜି ହୋଇ ନଥାଏ ବା ଗଛର ମଞ୍ଜିରୁ ଜାତ ଗଛ 'ମା' ଗଛର ଅବିକଳ ଗୁଣ ଆଣି ନଥାଏ, ସେହିଭଳି ଗଛର ମୂଳଦଣ୍ଡ ପାଇଁ ଡାଳିକଲମି ବା କଲମି ଦ୍ୱାରା ମୂଳଦଣ୍ଡ ତିଆରି କରାଯାଏ ।

ଫଳଗଛର ମଞ୍ଜିରୁ ପ୍ରଥମେ ଚାରା ତଳିଘରାରେ ଉଠରାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜିକୁ ବିଶୋଧନ କରାଯାଏ । ପ୍ରାୟ ଏକ କେଜି ମଞ୍ଜି ପ୍ରତି ୩ଗ୍ରାମ୍ କାପଟାନ ବା ଥିରାମ ବା ବେଭିଷ୍ଟିନ୍ ଦର୍କାର ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୫/୬ଘଣ୍ଟା ପୂର୍ବରୁ ବିଶୋଧନ କଲେ ଭଲ । ସାଧାରଣତଃ ଚାରା ଗୁଡିକୁ ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେମି ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଗଲାପରେ ଚାରା ଗୁଡିକୁ ତଳିଘରାରୁ ଉଠାଇ ନର୍ସରୀ ପଟି ବା ସମତଳଭୂମି ବା ଛୋଟକୁଣ୍ଡ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ରୋପଣ କରି ନିୟମିତ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ପ୍ରଥମେ ଏ ଚାରା ଗୁଡିକୁ ଲାଥହାଉସ୍ ବା ନର୍ସରୀରେ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ଘରରେ ରଖାଯାଏ । ତାପରେ ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ମୂଳଦଣ୍ଡ ସବୁ ପୋତାଯାଏ । ଚାରା ସବୁ କଲମି ଉପଯୋଗୀ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ।

୯. ନର୍ସରୀ ଗଛର ଯତ୍ନ :

ନର୍ସରୀ ଗଛ ବା ଚାରାକୁ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ କରି ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ବହୁତ ଯତ୍ନ ଦର୍କାର । ଦରକାର ପଡିଲେ ମାସକ ଅନ୍ତର ଗଛରେ ଶତକଡା ୨ଭାଗ ଉରିଆ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ । ଗଛରେ ରୋଗ ପୋକ ଲାଗିଲେ ତାର ଯତ୍ନ ନେବ । ସାଧାରଣତଃ ପୋକ ପାଇଁ ମାସେ ଦିମାସ ଅନ୍ତରରେ ଥରେ ଦିଥର ମାଲାଥିଅନ ବା ସାଇଥିଅନ ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ୨ମିଲି ମିଶାଇ ପକାଯାଏ । ସେହିପରି ରୋଗ ପାଇଁ ଏକଲିଟର ପାଣିରେ ଏକ ଗ୍ରାମ୍ ବେଭିଷ୍ଟିନ୍ ଦେଇ ମାସେ ଦିମାସ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କରାଯାଏ ।

ଖରାଦିନେ ବା ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁରେ ଓଡ଼ିଶାର କେତେକ ଯାଗାରେ ବହୁତ ଗରମ ଓ ଟାଣ ଖରା ହେଉଥିବାରୁ ଚାରା ବା ନର୍ସରୀ ଗଛ ସହ୍ୟ କରି ନପାରି ମରିଯାଆନ୍ତି । ବିଶେଷତଃ ଆମ୍ବ, ଲିଚୁ, କମଳା ଲେମ୍ବୁ ଜାତୀୟ ଗଛ, ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାରା ଇତ୍ୟାଦିର ବେଶି କ୍ଷତି ହୋଇଥାଏ । ଟାଣ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ଦାଉରୁ ଗଛକୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ପଦକ୍ଷେପମାନ ନିଆଯାଇ ପାରିବ ।

୧. ନର୍ସରୀରେ ଥିବା ତଳିଘରା ବା କୁଣ୍ଡ ରଖିବା ସ୍ଥାନ ବା ଟ୍ରେଞ୍ଚ ଉପରେ ନଡିଆ ବା ଜାମୁଡାଳର ବା ପଲିଥିନ୍ ଜାଲିରେ ଛାମୁଣ୍ଡିଆ କରିବା ଉଚିତ୍ ।

୨. ନର୍ସରୀ ଆରମ୍ଭବେଳେ ନର୍ସରୀ ଚାରିପଟେ ବାୟୁ ରୋଧକ ଗଛ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ ।

୩. ଖରାଦିନେ ନିୟମିତ ବା ଅଧିକ ଥର ପାଣି ଦେବେ । ସ୍ପ୍ରିଙ୍କଲର ଇରିଗେସନ ଦେଲେ ସବୁଠୁ ଭଲ ।

ସେହିପରି ଥଣ୍ଡାଦିନେ ମଧ୍ୟ ଚାରାଗଛ ଗୁଡିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଶୀତ ହେଲେ ବେଶି କ୍ଷତି ଗ୍ରସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଖରାଦିନେ ପାଇଁ ଯେପରି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ, ଶୀତଦିନ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ସେହି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ । ନର୍ସରୀର ଜାଗାର ଉତ୍ତାପ ବଢ଼ାଇବା ପାଇଁ ନର୍ସରୀରେ ଘାସ, ପତ୍ର ପୋଡି ଧୂଆଁ ଦେବ ।

ଘାସବଛା ଓ କୋଡାଖୁସା :

ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ନର୍ସରୀ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଉଠିଥାଏ । ଘାସ ଓ ଅନାବନା ଗଛ ନର୍ସରୀଗଛ ସହ ପାଣି ଓ ଖାଦ୍ୟ ପାଇଁ ପ୍ରତିଯୋଗିତା କରିନ୍ତି, ଯାହା ଫଳରେ ନର୍ସରୀଗଛର ବହୁତ କ୍ଷତି ହୋଇଥାଏ । ଘାସ ଓ ଗଛଗୁଡିକ ଋତୁର ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ବଛାବଛି କରିବା ଦରକାର । ନର୍ସରୀର ଗଛମୂଳ ଓ ତଳିପଟାଳି ଗୁଡିକ କୋଡାଖୁସା କରାଯାଇଥାଏ, ଯାହାଫଳରେ ମାଟି ଟାଣ ହୁଏ ନାହିଁ ଓ ପାଣି ଦେବାବେଳେ ଏହା ଭଲ ରୂପରେ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ।

କଲମି ଗଛର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ :

କଲମି ହେଲାପରେ ପୋଷ୍ୟ ପୋଷକ ଗଛ ସହ ଯୋଡି ହୋଇଯାଏ । କଲମି ଯୋଡ ହୋଇଗଲାପରେ ଯୋଡି ଉପରେ ଥିବା ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଡାଳ କାଟି ଦିଆଯାଏ । କଲମି ଗଛର ପୋଷ୍ୟ ମୁକୁଳ ବଢୁଥିବାବେଳେ ଏହା ତଳେ ବାହାରୁଥିବା ପୋଷକର ମୁକୁଳ ଗୁଡିକୁ ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଆନଯାଇ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ, କାରଣ ପୋଷକର ମୁକୁଳ ବଞ୍ଚିଲେ ପୋଷ୍ୟର ମୁକୁଳ ବଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ ।

୧୦. ଜଳସେଚନ ବ୍ୟବସ୍ଥା

ନର୍ସରୀରେ ଜଳସେଚନ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ସେଥିପାଇଁ ଗଭୀର ନଳକୂପ ସବୁଠୁ ଭଲ । ତେବେ ନଳକୂପ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ନର୍ସରୀ ଭିତରେ ଗୋଟିଏ କୂଅ ନିଶ୍ଚୟ କରିବେ । କୌଣସି କାରଣରୁ ନଳକୂପରୁ ପାରି ନବାହାରିଲେ କୂଅ ଦ୍ୱାରା ନର୍ସରୀରେ ଜଳସେଚନ ହୋଇ ପାରିବ । ପୂର୍ବ ଉତ୍ତର କୋଣରେ ନଳକୂପ ହେଉ ବା କୂଅ ହେଉ ଖୋଳିପାର ଜାଗା । ଯେହେତୁ ନର୍ସରୀ ଜାଗା ସୀମିତ, ସେଥିପାଇଁ ନର୍ସରୀରେ ପୁରାପୁରି ସ୍ଥାୟୀ ଭାବରେ ଜି.ଆଇ. ପାଇପ୍ ବା ପଲିଥିନ୍ ପାଇପରେ ପାଣି ଯୋଗାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବେ । ମା ଗଛମାନଙ୍କ ପାଇଁ ବୁନ୍ଦା ଜଳସେଚନ (Drip Irrigation) ଓ କଲମି ଚାରା ପାଇଁ ସିଞ୍ଚନ ଜଳସେଚନ (Sprinkler) ସବୁଠୁ ଭଲ ।

୧୧. ମାଳୀ ଓ କୁଶଳୀ ମୂଲିଆ

ଗୋଟିଏ ଏକରରୁ ଦୁଇ ଏକର ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ନର୍ସରୀ ପାଇଁ ଜଣେ ଭଲ ମାଳୀ ଓ ଦୁଇ ଜଣ କୁଶଳୀ ମୂଲିଆ ଦରକାର । ଯେଉଁମାନେକି ଗଛର ଯତ୍ନ ନେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କଲମି ମଧ କରିପାରିବ । ଦୂରକୁ ଗଛ ପଠାଇବା ପାଇଁ ପ୍ୟାକିଙ୍ଗ୍ ସାଧାରଣତଃ କୁଶଳୀ ମୂଲିଆମାନେ ସହଜରେ ଓ ସୁବିଧାରେ କରିପାରନ୍ତି । ମାଳୀ ଓ କୁଶଳୀ ମୂଲିଆଙ୍କ ପାଇଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଧରଣର ପୋଷାକ କରିବା ଉଚିତ୍, ଯାହାକି ତାଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ଦକ୍ଷତା ବଢ଼ାଇଥାଏ ।

୧୨. ପ୍ରଚାର ଓ ପ୍ରସାର

ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନାର ସବୁଠାରୁ ବଡ କାମ ହେଲା ଯାହା ନିଜେ ଉତ୍ପାଦନ କରିବେ ବା ବାହାରୁ ଆଣି ବିକିବେ, ତାହା ଠିକ୍ କିସମର ଓ ଠିକ୍ ବୟସର ଚାରା ହୋଇଥିବା ଉଚିତ୍ । ଯେପରି ଥରେ ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତି ଗଛ ବା ମଞ୍ଜି କିଣିଲେ ଦ୍ୱିତୀୟଥର ପାଇଁ ସେ ଖୋଜି ଖୋଜି ଆସିବ । ନର୍ସରୀର ନାମ, ଠିକଣା, ଟେଲିଫୋନ୍ ନମ୍ବର ଇତ୍ୟାଦି ଖବରକାଗଜ ଓ ଗଣ ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରଚାର ହେବା ଉଚିତ୍, ତା'ଫଳରେ ଅଧିକା କାରବାର ହେବ । ନର୍ସରୀରେ କ'ଣ କ'ଣ ସବୁ ମିଳୁଛି ତାର ଗୋଟିଏ ଲିଫ୍‌ଲେଟ୍ କରି ଯେ ଗଛ ବା ମଞ୍ଜି କିଣିବାକୁ ଆସନ୍ତି ତାଙ୍କୁ ବିନା ମୂଲ୍ୟରେ ଦେବା ଉଚିତ୍ ।

୧୩. ନର୍ସରୀ ପଞ୍ଜିକରଣ

ଓଡ଼ିଶା ସରକାର ନର୍ସରୀ ଆକ୍ଟ ୨୦୦୧ ମସିହାରେ କରିଛନ୍ତି । ତାହା **Orissa Fruit Nurseries (Regulation) Rules, 2001** ନାମରେ ପରିଚିତ । ଓଡ଼ିଶାରେ ନର୍ସରୀର ବିନା ପଞ୍ଜିକରଣରେ ଚାରା ବିକିବା ଦଣ୍ଡନୀୟ ଅପରାଧ । ଯଦି ଆପଣ ନର୍ସରୀଟିଏ କରୁଛନ୍ତି, ତେବେ **Orissa Fruit Nurseries (Regulation) Rules, 2001** ନିୟମ ଅନୁସାରେ (ଯାହାକି ପୂରାଭାବରେ ଏ ବହିର ଅନ୍ୟ ପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଯାଇଛି) ନିକଟସ୍ଥ ଉଦ୍ୟାନ ବିଶେଷଜ୍ଞଙ୍କ ପାଖକୁ ଯାଇ ନିର୍ଦ୍ଧାରିତ ଫର୍ମରେ ଆବେଦନ କରି ନର୍ସରୀକୁ ପଞ୍ଜିକରଣ କରନ୍ତୁ ।



ଫଳ ଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ କଲମି କରିବାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ

ସାଧାରଣତଃ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କର ବଂଶବିସ୍ତାର ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ହୁଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ମଞ୍ଜିରୁ ଯାହାକୁ ବୈଜିକ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ଗଛର ଚେର, ଡାଳ, ପତ୍ର ଏବଂ ଟିସୁରୁ ଯାହାକୁ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀ କହନ୍ତି ।

ବୈଜିକ ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଞ୍ଜିରେ ଥିବା ଭୃଣ ସଙ୍ଗମ କ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବାରୁ, ଏହା ମା ଏବଂ ବାପା ଉଭୟଙ୍କ ଗୁଣ ନେଇଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାର ଆକାର, ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଓ ଫଳନ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଉଭୟ ମା ଏବଂ ବାପାଙ୍କର ଗୁଣ ସବୁ ମିଶାମିଶି ହୋଇ ଦେଖାଯାଏ ।

ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀ ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଦ୍ୱାରା କେବଳ 'ମା' ଗଛର ଗୁଣ ହିଁ ଗଛରେ ଦେଖାଯାଏ । ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ମଧ ଗଛର ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗକୁ ନେଇ ସେହି ଜାତୀୟ ଅନ୍ୟ ଗଛରେ ଜୋଡା ଯାଇ ନୂଆ ଗଛ ତିଆରି ହୁଏ । ଯେଉଁ ଗଛରେ ଜୋଡା ଯାଏ, ସେ ଗଛକୁ ମୁଳ ପିଣ୍ଡ, ମୂଳଗଣ୍ଡି ବା ରୁଟ୍‌ଷ୍ଟକ (Root stock) ବା ପୋଷକ ଏବଂ ଉପରିଭାଗ କାଣ୍ଡ ଅଂଶକୁ ସିଅନ୍ (Scion) ବା ପୋଷ୍ୟ କୁହନ୍ତି । ଦୁଇଟି ଗଛର ସଂଯୋଗକୁ କଲମ (Grafing) କହନ୍ତି ।

ମଞ୍ଜିରୁ ଏବଂ କଲମି ଗଛରୁ ଗଛ ଉଭାରିବାରେ କେତେକ ସୁବିଧା ଓ ଅସୁବିଧା ଅଛି । ସେ ବିଷୟରେ ସମକ୍ୟ ଧାରଣା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

ମଞ୍ଜିରୁ (ବୈଜିକ ପ୍ରଣାଳୀ) ଗଛ ଉଭାରିବାରେ ସୁବିଧା :

୧. ମଞ୍ଜିଗଛ ସାଧାରଣତଃ ଦୀର୍ଘଜୀବୀ, ବିଶେଷ ଫଳନଶୀଳ ଓ ଅଧିକ କଷ୍ଟ ସହିଷ୍ଣୁ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

୨. କେତେକ ଫଳଗଛ କେବଳ ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାର ହେଉଥିବାରୁ, ସାଧାରଣତଃ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର ସମ୍ଭବ ପର ନୁହେଁ - ଯଥା ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଫାଲସା କୋଳି, ମେଙ୍ଗୋଷ୍ଟିନ୍ ଇତ୍ୟାଦି ।

୩. ସଙ୍କରଣ କ୍ରିୟା (Breeding) ପାଇଁ ମଞ୍ଜି ନିହାତି ଦର୍କାର । ଆମେ ଆଜି ଯେଉଁ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଫଳଗଛ ସବୁ ଦେଖୁଛୁ ତାହା ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ।

୪. ସମୟେ ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାର ମଞ୍ଜିରୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ପ୍ରକାରର ଗଛ ମିଳିଥାଏ । ତାକୁ ଚାନ୍ସ ସିଡିଲିଙ୍ଗ୍ (Chance Seeding) କହନ୍ତି, ଯାହାକି ବେଳେବେଳେ ମୂଳଗଛ ଠାରୁ ଉନ୍ନତ କିସମ ହୁଏ । ତାକୁ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ ।

୫. କେତେକ ଜାତୀୟ ଫଳ କମଳା, ଲେମ୍ବୁ, ଆମ୍ବ ଇତ୍ୟାଦି ମଞ୍ଜିରୁ ନିଉସେଲାର ସିଡଲିଙ୍ଗ ପାଉ । ନିଉସେଲାର ସିଡଲିଙ୍ଗ କଣ ପ୍ରଥମେ ଆମେ ଜାଣିବା । କମଳା, ଲେମ୍ବୁ ମଞ୍ଜି ଓ ଆମ୍ବଟାକୁଆରୁ ବେଳେବେଳେ ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜିରୁ ୨/୩ଟି ଚାରା ବାହାରେ । ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଚାରା କେବଳ ସଙ୍ଗମ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟ ଚାରା ଗୁଡିକ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ହୋଇଥାଏ । ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଯେଉଁ ଚାରା ହୁଏ ତାହା ମା ଗଛର ଗୁଣ ଆଣିଥାଏ ।

୬. କଲମ କରିବା ପାଇଁ ମଞ୍ଜିଗଛ (ରୁଟ୍‌ଷ୍ଟକ) ଦର୍କାର । ତା ପାଇଁ ମଞ୍ଜି ଦରକାର ।

୭. ସୁବିଧା ଓ ଶସ୍ତାରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉତ୍ପାରି ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜିରୁ (ବୈଜିକ ପ୍ରଣାଳୀ) ଗଛ ଉତ୍ପାରିବାରେ ଅସୁବିଧା :

୧. ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ତିଆରି ହେଉଥିବା ଗଛମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ମଞ୍ଜିରୁ ହୋଇଥିବା ଗଛମାନଙ୍କରେ ଅଭିବୃଦ୍ଧି, ଆକାର, ପ୍ରକାର, ଫଳନଶକ୍ତି, ପରିମାଣ ଓ ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନର ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହେ ନାହିଁ ।

୨. କଲମ ଗଛ ତୁଳନାରେ ମଞ୍ଜିଗଛରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ଗଛ ବହୁ ବିଳମ୍ବରେ ଫଳ ଆସେ ।

୩. ସାଧାରଣତଃ କଲମିଗଛ ମଞ୍ଜିଗଛ ଠାରୁ ଛୋଟ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଗଛର ରକ୍ଷଣା ବେକ୍ଷଣା, ଔଷଧ ପକାଇବା, ଫଳ ଅମଳ ଇତ୍ୟାଦିରେ କମ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ମଞ୍ଜି ତୁଳନାରେ କଲମିଗଛ ସିମିତ ଯାଗାରେ ଅଧିକ ଗଛ ରହେ ।

୪. ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତମ ଜାତୀୟ କିସମ ବା ନୂଆ କିସମର ଗଛର ସମସ୍ତ ଗୁଣକୁ ରକ୍ଷାକରି ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇପାରିବ ।

୫. କଲମି ଗଛର ମୂଳପିଣ୍ଡ ଯେପରି ଭାବରେ କଲମି ଗଛକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରି ପ୍ରତିକୂଳ ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ଗଛକୁ ଫଳନଶୀଳ, ଦୀର୍ଘଜୀବୀ, ସୁସ୍ଥ ଓ ସବଳ କରିରଖେ, ମଞ୍ଜିଗଛରେ ସେ ସୁଯୋଗ ସୁବିଧା ନଥାଏ ।

ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସୁବିଧା :

୧. ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉତ୍ପୁରୁଥିବା ଗଛ ସବୁ ଏକ ପ୍ରକାରର ଓ ସମଗୁଣ ସମ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥିବାରୁ ଏମାନଙ୍କର ଅଭିବୃଦ୍ଧି, ଫଳନ ଶକ୍ତି ଓ ଫଳର ଗୁଣାତ୍ମକ ମାନରେ ସବୁବେଳେ ସମନତା ଥାଏ ।

୨. ଏ ପ୍ରକାରର ଗଛ ଏକ ସମୟରେ ପାଚୁଥିବାରୁ ଓ ଫଳର ବାହ୍ୟ ତଥା ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରକୃତି ଓ ଗୁଣମାନ ସମାନ ରହୁଥିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଫଳ ଅମଳ ଓ ବିକ୍ରିକଟା ଖୁବ୍ ସୁବିଧାରେ ହୋଇଥାଏ ।

୩. କେତେକ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କରେ ଫଳରେ ମଞ୍ଜି ହେଉନଥିବାରୁ ସେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେ ଜାତି ଓ ପ୍ରକାରର ଫଳ ଗଛର ବଂଶବୃଦ୍ଧି କେବଳ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ।

୪. ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉପୁଜୁଥିବା ଚାରା ଓ କଲମି ଗଛ, ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ତୁଳନାରେ ଅଳ୍ପ ଦିନରେ ଫଳଧରେ ।

୫. କେତେକ କିସମର ଫଳଗଛକୁ ପ୍ରତିରୋଧକ ମୂଳପିଣ୍ଡରେ (Resistant root stock) କଲମି କରାଯାଇ କେତେକ ପ୍ରକାରର କୀଟ ପତଙ୍ଗ ତଥା ରୋଗ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ।

୬. ମୂଳପିଣ୍ଡ ବା ଷ୍ଟକରେ ସିଅନ ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପ୍ରଭାବକୁ ଆଧାର କରି ଅନେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରତିକୂଳ ଜଳବାୟୁ ଓ ମୃତ୍ତିକାରେ କେତେକ ଫଳଚାଷ କରିବା ସମ୍ଭବ ପର ହୁଏ ।

୭. ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ମୂଳପିଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରି ଆଜିକାଲି ଫୁଲ ଓ ଫଳଗଛର ଆକାର, ସଅଳ ଫଳିବା ଓ ଫୁଲ ଓ ଫଳର ଗୁଣ ଗୁଡିକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯାଇ ପାରୁଛି ।

୮. କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ କେତେକ ଫଳ ତଥା ଫୁଲଗଛ ସ୍ୱ ପରାଗ ସଙ୍ଗମ ନହୋଇ ଅନ୍ୟ କିସମର ପରାଗ ଉପରେ ଫଳ ଓ ଫୁଲ ଧାରଣା ପାଇଁ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବଗିଚାରେ ଉଭୟ ଧରଣର ଫଳ ଓ ଫୁଲ ଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ସେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପରାଗଗ୍ରାହୀ ଗଛରେ ପରାଗଦାନୀ ଗଛର ଡାଳକୁ କଲମି କରି ଦିଆଯାଇପାରେ । ତଦ୍ୱାରା ପରାଗ ଯୋଗାଇବା ସକାଶେ ବଗିଚାରେ ଅଯଥା ଅଧିକା ଗଛ ଲଗାଇବା ଦରକାର ହୁଏନାହିଁ ।

୯. କେତେକ ଗଛରେ କ୍ଷତ ଅଂଶକୁ ପୁନରୁଦ୍ଧାର କରିବା ପାଇଁ ସେତୁ କଲମି ଦରକାର ପଡେ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଗଛ ନଷ୍ଟ ନହୋଇ ରକ୍ଷା ପାଇଯାଏ ।

୧୦. କଲମି ଦ୍ୱାରା ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ବିଭିନ୍ନ ଜାତି ଓ ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଫଳ ଫଳାଇବା ସମ୍ଭବପର ହୋଇଥାଏ ।

୧୧. କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଭୁଲ୍‌ବଶତଃ ଉନ୍ନତ କିସମ ପରିବର୍ତ୍ତେ ସାଧାରଣ କିସମର ଗଛ ଲଗା ହୋଇଥାଏ । ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅବସ୍ଥାରେ ବଗିଚାର ସେ ଗଛ ଗୁଡିକ ନଷ୍ଟ କରିଦେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସେ ଗଛମାନଙ୍କରେ ଶୀର୍ଷ କଲମି (Top worning) କରାଯାଇ ଉନ୍ନତ କିସମର ଡାଳସବୁ ଯୋଡି ଦିଆଯାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଗଛରେ ଅଳ୍ପ ଦିନରେ ଫଳ ଆସେ ଏବଂ ପ୍ରାଥମିକ ଅବସ୍ଥାରେ ହୋଇଥିବା ଭୁଲ ମଧ୍ୟ ଏହାଦ୍ୱାରା ସଂଶୋଧିତ ହୋଇଯାଏ ।

ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଅସୁବିଧା :

୧. ସାଧାରଣତଃ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉପୁଜୁଥିବା ଚାରାଗଛମାନ ମଞ୍ଜିରୁ ହେଉଥିବା ଗଛ ତୁଳନାରେ ଅଳ୍ପାୟୁ ଓ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

୨. ନୂଆ କିସମର ଫୁଲ ଓ ଫଳଗଛ ସାଧାରଣତଃ ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ସମ୍ଭବପର ହୁଏ । ସୁତରାଂ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଏହା ସମ୍ଭବପର ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି :

ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି କରିବାକୁ ହେଲେ ଯେଉଁ ଫଳର ମଞ୍ଜି ସଂଗୃହୀତ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ, ସେ ଫଳ ଯେପରି ଉପଯୁକ୍ତ ଆକାର, ପ୍ରକାର, ରଙ୍ଗ, ଗନ୍ଧ ଓ ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିବ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ସୁସ୍ଥ ସବଳ ଗଛରୁ ତୋଳା ଯାଇଥିବା ପରିପକ୍ୱ ଫଳର ମଞ୍ଜି ବେଶ୍ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ଓ ଏହାର ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ଏପରି ଫଳରୁ ମଞ୍ଜି ବାହାରକରି ସେ ମଞ୍ଜିକୁ ଛାଇରେ ୨/୩ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଖାଇ ରଖାଯାଏ । ସାଧାରରତଃ ଅମୃତଭଣ୍ଡା, ଆମ୍ବ, କମଳା-ଲେମ୍ବୁ ଜାତୀୟ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କରେ ମଞ୍ଜି ବାହାର କରିବାର ସାତଦିନ ଭିତରେ ଚଳି ପକାଯାଏ । ପଣସ, ଲିଚୁରୁ ମଞ୍ଜି କଢ଼ାହେବାର ୨/୩ ଦିନ ଭିତରେ ପକାଯାଏ । ନହେଲେ ଗଛ ହେବନି । ସେହିପରି ନଡିଆକୁ ତୋଳି ସାରିଲାପରେ ଉପରମୁହାଁ କରି ୩ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖାଯାଏ । ନଡିଆରୁ ୯୦ଭାଗ ପାଣି ମରିଗଲା ପରେ, ନର୍ସରୀ ବେଡ୍‌ରେ ପୋତାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ସଂରକ୍ଷଣ :

ମଞ୍ଜି ବେଶି ଶୁଖିଗଲେ ତାର ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମ୍ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସପାଏ । ଯଦି ମଞ୍ଜିକୁ କିଛି ମାସ ପାଇଁ ସାଇତି ରଖିବାକୁ ହେବ, ସେ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତାକୁ ପାଣିରେ ଭଲ ଭାବରେ ଧୋଇ, ଛାଇରେ ଶୁଖାଇ, ସମ ପରିମାଣର କାଠ କୋଇଲା ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ୨୫୦ ରୁ ୪୦୦ ଗେଜ୍ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ପ୍ୟାକ୍ କରି ଟିଣ ବାକ୍ସରେ ରଖି ଥଣ୍ଡା ଓ ଶୁଖିଲା ସ୍ଥାନରେ କିମ୍ବା ତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରୀତ ଗୃହରେ (୩ ରୁ ୧୩° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ) ଉତ୍ତାପରେ ସଂରକ୍ଷଣ କରାଯାଏ ।

ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମର ପୂର୍ବବର୍ତ୍ତୀ ଉପଚାର :

କେତେକ ଫଳଗଛର ମଞ୍ଜି ବାହାର କରିବା ମାତ୍ର ଅଙ୍କୁରିତ ହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ । ସେମାନେ କିଛି ସମୟ ଶୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାନ୍ତି । ଏହି ଶୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବାବେଳେ ମଞ୍ଜିର ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିପକ୍ୱତା ଆସେ ଓ ତାପରେ ମଞ୍ଜି ପକାଇଲେ ଗଛ ହୁଏ । ଏହାକୁ ତରମାସି ସମୟ କହନ୍ତି । ଏପରି ମଞ୍ଜିକୁ ଓଦାବାଲିରେ ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ଥଣ୍ଡା ଘରେ ରଖିଲେ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ମଞ୍ଜିର ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିପକ୍ୱତା ଅବସ୍ଥା ଆସିଯାଏ । ତେଣୁ ଏଥିରୁ ଗଜା ବାହାରେ । ସେଓ, ନାସପାତି, ଚେରି, ପ୍ଲମ୍ବ, ଅଏଲ୍‌ପାମ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଏ ଜାତିର ।

ଅନ୍ୟ କେତେକ ସ୍ଥଳରେ ମଞ୍ଜି ଉପରେ ଶକ୍ତ ଆବରଣ ଥିବାରୁ ଗଜା ଖୁବ୍ ଡେରିରେ ହୁଏ । ସେପରି ସ୍ଥଳେ ମଞ୍ଜିର ଉପର ଚୋପାକୁ ଅମ୍ଳ (Acid) କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପଦାର୍ଥ ସାହଯ୍ୟରେ ନଷ୍ଟକରିଦେଲେ ଗଜା ଶୀଘ୍ର ବାହାରେ । ପିଜୁଳି ମଞ୍ଜିକୁ ଦୁଇ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣିରେ ଭିଜାଇରଖି ତାପରେ ଲଗାଇଲେ ଗଜା ଶୀଘ୍ର ହୁଏ । କେତେକ ମଞ୍ଜିକୁ ଫୁଟୁଥିବା ପାଣିରେ ପାଞ୍ଚମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖି ବାହାର କରିନେଲେ ସେଥିରେ ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହୁଏ । ବରକୋଳି ମଞ୍ଜିର କଠିଣ ଆବରଣକୁ ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତ କରି ଫଟାଇଲେ ଗଜା ଶୀଘ୍ର ବାହାରେ ।

ତଳିପଟାଳି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଓ ମଞ୍ଜିବୁଣା :

ନିଗିଡା ଜମିରେ ଉଚ୍ଚା କରି ତଳିପଟାଳି କରାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଜମିକୁ ଭଲଭାବରେ ଚାଷକରି ଅନାବନା ଘାସ ବାଛି ଛୋଟ ଛୋଟ ପଟାଳି ତିଆରି କରାଯାଏ । ପଟାଳିର ଲମ୍ବା ୩ ମିଟର ଓ ଚଉଡା ୧ ମିଟର ଓ ଉଚ୍ଚତା ୧୫ ସେ.ମି ହେବା ଉଚିତ୍ । ଦୁଇ ପଟାଳି ମଝିରେ ୬୦ ସେ.ମିର ଦୂରତା ରହିଲେ ଭଲ । ତଳିପଟିରେ ଯେପରି ପାଣି ନଜମେ ସେଥିପାଇଁ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବ । ପାଣି ଦେଲାବେଳେ

ଯେପରି ଅଧିକ ପାଣି ଚାରି ଆଡକୁ ନିଗିଡି ଯାଉଥିବ । ତଳି ପଟିରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାରେ ୧୦/୧୫ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତି ପ୍ଲଟରେ ୧ ରୁ ୩ ଝୁଡି ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ, ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଜୈବିକସାର, ୨୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ସୁପର ଫସଫେଟ୍ ଓ ୫୦ ଗ୍ରାମ୍ ପଟାସ ସାର ମାଟିରେ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ୧୦୦ ଗ୍ରାମ୍ କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ମଧ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ଫଳରେ ଉଇ ବା ପିମ୍ପୁଡି ଲାଗିବନି । ମଞ୍ଜି ପକାଇବା ପୂର୍ବରୁ ତିଳିପଟିକୁ ଶତକଡା ୪୦ ଭାଗ ଫରମାଲ୍‌ଡିହାଇଡ୍ ବା ଫୁଟନ୍ତା ଗରମ ପାଣିରେ ବିଶୋଧନ କରିପାରନ୍ତି ।

ପ୍ଲଟ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପଲା ପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଥିରାମ ବା କ୍ୟାପଟାନ୍ ଆଦି ରୋଗ ବିଶୋଧନ ଔଷଧରେ ବିଶୋଧନ କରି ବୁଣାଯାଏ । ଏକ କେଜି ମଞ୍ଜିପାଇଁ ୩ ଗ୍ରାମ୍ ଔଷଧ ଦରକାର ହୁଏ । କାର୍ବୋଡାଇଜିମ୍ ଔଷଧ ମଧ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରିନ୍ତି । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବାର ୬ ଘଣ୍ଟା ପୂର୍ବରୁ ବିଶୋଧନ କଲେ ଭଲ । ପଟାଳିରେ ପଟଳା କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣିଲେ ରୋଗ ଆକ୍ରମଣ କମ୍ ହୁଏ । ମଞ୍ଜିର କିସମ ନେଇ ପଟାଳିରେ ୫ ରୁ ୧୦ ସେମିରେ ଧାଡି କରି ଏକ ସେମି ଗଭୀରରେ ମଞ୍ଜି ବୁଣନ୍ତୁ । ମଞ୍ଜି ବୁଣିବା ପରେ କିଛି ଖତମିଶା ଗୁଣ୍ଡମାଟି ଦେଇ ହାତରେ ବା କାଠ ପଟାରେ ହାଲୁକା ଭାବରେ ଚାପି ଦିଅନ୍ତୁ । ତାପରେ ଶୁଖିଲା ନଡା ବା ଅଖାପାଲ ଢ଼ାଙ୍କିଦେଇ ପାଣି ଦିଅନ୍ତୁ । ମଞ୍ଜିରୁ ଗଜା ବାହାରିଲା ପରେ ନଡା ବା ପାଲକୁ କାଢ଼ି ଦିଅନ୍ତୁ । ତଳିରେ ଅଧିକ ପାଣି ନଦେଇ ଆବଶ୍ୟକ ପାଣି ମୁତାବକ ଦିଅନ୍ତୁ । ପିମ୍ପୁଡି ଲାଗିବାର ଭୟ ଥିଲେ ପଟାଳିର ଚାରି ପାଖରେ ମିଥାଇଲ-ପାରାଥିଅନ୍ ୨% ଗୁଣ୍ଡ ବା କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ଛିଞ୍ଚି ଦିଅନ୍ତୁ । ଚାରାକୁ ଖରା ଓ ବର୍ଷା ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ପଲିଥିନ୍ ଦେଇ ଛାଉଣୀର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ । ସକାଳ ଓ ଉପରବେଳା ଦୁଇତିନି ଘଣ୍ଟା ପାଇଁ ଚାରାକୁ ଖରା ଖୁଆଇବା ପାଇଁ ପଲିଥିନ୍ ଢ଼ାଙ୍କୁଣିକୁ କାଢ଼ି ଦିଅନ୍ତୁ ।

ସାଧାରଣତଃ ଚାରା ଗଛ ଛୋଟ ଥିବା ବେଳେ ମୂଳସଢ଼ା ରୋଗ (Damping off) ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ ମରିଯାନ୍ତି । ଗଛ ବହଳିଆ ହେଲେ, ପାଣିର ପରିମାଣ ପଟାଳିରେ ଅଧିକ ହେଲେ, ଏ ରୋଗ ବଢ଼େ । ତେଣୁ ମଞ୍ଜି ବହଳ ନବୁଣି ଉଚିତ୍ ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ । ପାଣି ଦରକାର ଅନୁଯାୟୀ ଦେବା ଉଚିତ୍ । ରୋଗ ଆକ୍ରମଣ କରିବା ଦେଖିଲେ, ପାଣି କମାଇ ଦେବ ଓ ୨ :୨ :୫୦ ବୋର୍ଦୋମିକ୍ସ୍ଚର ଗଛରେ ସିଞ୍ଚିବା ଆବଶ୍ୟକ । ବୋର୍ଦମିକ୍ସ୍ଚର ଯଦି

ତିଆରି କରି ପାରିବେନି, ତେବେ ୧ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକ ଗ୍ରାମ୍ କରି କାର୍ବୋଭିଜାଇନମ୍ ସ୍ପ୍ରେ କରନ୍ତୁ ।

ମୂଳପିଣ୍ଡ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହେବାକୁ ଥିବା ଚାରାକୁ ପଟାଳିର ଉଠାଯାଇ ଚଳିଘେରାରେ (Nursry Bed) ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଲଗାଯାଏ । ବହୁଭୃଣୀ ଜାତୀୟ ଫଳମଞ୍ଜିରୁ (ଆମ୍ବ,ଲେମ୍ବୁ, କମଳା ଇତ୍ୟାଦି) ସଙ୍ଗମ ଜନିତ ଚାରା ଗଛଟିକୁ ନଷ୍ଟକରି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଗଛ ''ଉପଜନିତ'' (Nucellar Seeding) ଗଛମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ସାଧାରଣ ଗୁଗୁଡିଆ ବା ଦୁର୍ବଳ ବା ସରୁ ଓ ଖୁବ୍ ଡେଙ୍ଗା ହୋଇଥିବାରୁ ତାକୁ ବାଛିବାକୁ କଷ୍ଟକର ହୁଏନି ।

ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାରର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ :

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ପ୍ରଣାଳୀ ଅବଲମ୍ବନ କରି ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାରକୁ ମୂଖ୍ୟତ ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଛି ।

୧. ପୃଥକୀ କରଣ (Division by separation)

୨. ସ୍ୱଚେର ଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥାପନ (Propagation by on its own root)

୩. ଅପର ଚେର ଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥାପନ (Propagation on the root system of other plants)

ପୃଥକୀକରଣ :

ଯେଉଁ ସବୁ ଗଛରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ନୂଆଗଛ ସ୍ୱତଃ ପ୍ରବୃତ ହୁଏ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କ ଅଙ୍ଗ ବିଛେଦ କରାଯାଇ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନୂଆ ଗଛରେ ପରିଣତ କରାଯାଇପାରେ, ସେ ପ୍ରକାର ପ୍ରଣାଳୀକୁ ପୃଥକୀକରଣ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଯଥା :- ପୁଆ (Suckers), ରାଇଜୋମ୍ (Rhizome) କର୍ମ (corm) ରନ୍‌ର (Runner), ଅଫସେଟ (Offset) ଇତ୍ୟାଦି ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାର ପ୍ରଣାଳୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ।

ସ୍ୱଚେର ଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥାନ :

କେତେକ ଗଛର ଅଙ୍ଗରୁ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ନୂଆ ଗଛ ମନକୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏମାନଙ୍କ କାଣ୍ଡ ଓ ଚେରରୁ କୃତିମ ଉପାୟରେ ଅଙ୍ଗମାନ ସୃଷ୍ଟିକରେ ସ୍ୱୟଁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଗଛରେ ପରିଣତ କରାଯାଏ । ଯେହେତୁ ଏ ନୂଆଗଛ ସବୁ ନିଜର ଚେର ଉପରେ ବଢ଼ନ୍ତି, ଏହି ପ୍ରଣାଳୀର ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାରକୁ ସ୍ୱଚେର ଯୁକ୍ତ ଅବସ୍ଥାପନ ପ୍ରଣାଳୀ ବୋଲି କହନ୍ତି । ଏହାକୁ ପୁଣି ୨ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ :-

୧.   କଟିଂ ବା କାଟକଲମି

୨.   ଲେୟାରିଂ ବା ମାଟି କଲମି

କଟିଂ ବା କାଟକଲମି :

ଗଛର କାଣ୍ଡ, ଚେର ଓ ପତ୍ର ଅଂଶକୁ କାଟି ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ମାଟିରେ ପୋତିଲେ କାଣ୍ଡରୁ ଚେର, ଚେରରୁ କାଣ୍ଡ ଓ ପତ୍ରରୁ ଚେର ଓ କାଣ୍ଡ ଉଭୟ ବାହାରେ ଓ ଏଗୁଡିକ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଗଛରେ ପରିଣତ ହୁଏ ।

(୧) ଚେର କଟିଂ (Root cutting)

ଚେର କଟିଂ ପାଇଁ ଗଛର ଚେରକୁ ୧୦ ରୁ ୧୫ ସେମି ଲମ୍ବରେ କାଟି ଭୂମି ସହିତ ସମାନ୍ତର କରି ମାଟି କିମ୍ବା ବାଲିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପିଜୁଳି, ସେଓ, ନାସପାତି, ପ୍ଲମ, ଚେରୀ, ବ୍ରେଡଫ୍ରୁଟ ଇତ୍ୟାଦି ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରିଥାନ୍ତି ।

(୨) କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Stem Cutting)

ଏ ପ୍ରକାର କଲମି ସବୁ ପ୍ରକାର କଲମି ଅପେକ୍ଷା ପ୍ରଧାନ ଅଟେ । କାଣ୍ଡର ଅବସ୍ଥା ଭେଦରେ ଏହା ଚାରି ପ୍ରକାରର ଯଥା :- ନରମ କାଣ୍ଡ, ଅର୍ଦ୍ଧଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ, ଶକ୍ତକାଣ୍ଡ ଓ ଶାକୀୟ କାଣ୍ଡ । କାଣ୍ଡ କଲମି ପାଇଁ କାଣ୍ଡକୁ କାଟି ମୂଳ ପଟର କିଛି ଅଂଶ ମାଟିରେ ପୋତି ଦେଲେ, ପୋତା ଯାଇଥିବା ମୂଳର ଚେର ବାହାରି ଥାଏ ।

(କ) ନରମ କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Soft wood cutting)

ଏହି ପ୍ରକାର କଲମି ପାଇଁ ନରମ କାଣ୍ଡ ନୂଆ କରି ବାହାରୁଥିବା ଡାଳରେ କରାଯାଏ । ଗଛରେ ବଢୁଥିବା ଡାଳର ଅଗ୍ରଭାଗ ଏହି କାଟୀୟ ଅଟେ । ଏଥିରୁ ଅତି ସହଜରେ ଏବଂ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଚେର ବାହାରିଥାଏ । ଏହା ସର୍ବଦା ପତ୍ର ସହ ଲଗାଯାଇ ଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏଥିପାଇଁ ୧୦ ରୁ ୧୫ ସେମିର ଡାଳ କଟାଯାଏ ଓ ଡାଳ ଏପରି କଟାଯାଏ ଯେପରି ତଳପଟର କାଠ ଗଣ୍ଠିର ଠିକ୍ ତଳକୁ ଟାର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ କଟାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଚେର ହେବା ପାଇଁ ମାଟିର ଉତ୍ତାପ ୨୩° ରୁ ୨୭° ସେଣ୍ଟିଗ୍ରେଡ ଭିତରେ ରହିଲେ ଭଲ । ଡାଳରୁ ଚେର ହେବା ପାଇଁ ୪-୫ ସପ୍ତାହ ସମୟ ଲାଗେ ।

(ଖ) ଅର୍ଦ୍ଧଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Semi Hard wood cutting)

ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବଢୁଥିବା ଡାଳ ବା ଆଂଶିକ ପାକଳ ଡାଳରୁ ଏ ପ୍ରକାର କଟିଂ ନିଆଯାଏ । ଏଥିରେ ଉପର ଅଂଶ ପତ୍ର ଗୁଡିକ ଅଧା କଟାଯାଇ ତଳ ଅଂଶ ପତ୍ର ସପୂର୍ଣ୍ଣ କଟାଯାଇ, ତଳପଟର କାଟ ଗଣ୍ଠିର ଠିକ୍ ତଳକୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ କଟାଯାଏ ।

(ଗ) ଶକ୍ତକାଣ୍ଡ କଲମି(Hard wood cutting)

ସାଧାରଣତଃ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କରେ ଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ କଲମୀ କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ବର୍ଷକିଆ ଡାଳର ବା ଏକ ଋତୁର ପାକଳ ଡାଳକୁ ବଛାଯାଏ । ଡାଳ ଖଣ୍ଡକୁ ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେମି ଲମ୍ବର ଏପରି ଭାବରେ କଟାଯାଏ ଯେ, ତାର ଉପରପଟ କାଟ, ଗଣ୍ଠିରୁ, ୫ ସେମି ଉପରକୁ ସଳଖ ଭାବରେ ଓ ତଳପଟ କାଟ, ଗଣ୍ଠିର ଠିକ୍ ତଳକୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ ରହେ । ତଳପଟ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ କଟା ହେବା ଦ୍ୱାରା କଟିଂକୁ ମାଟିରୁ ଜଳ ଓ ରସ ଶୋଷଣ ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ଆୟତନ ମିଳିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବେଦନା, ଡାଳିମ୍ବ, ଅଙ୍ଗୁର, ଡିମିରି ଓ ମିଠା ଲେମ୍ବୁ ଇତ୍ୟାଦି ଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ କଲମି ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାର ହୁଏ । ପର୍ଣ୍ଣମୋଚି ବୃକ୍ଷ ଶୀତଦିନରେ ଓ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ବୃକ୍ଷର କଲମି ବର୍ଷା ଋତୁରେ ଭଲ ହୁଏ ।

(ଘ) ଶାକୀୟ କାଣ୍ଡ କଲମି (Herbaceous cutting)

ରସାଳ ଶାକୀୟ ଗୁଳ୍ମରୁ ଯେଉଁ କଲମି ହୁଏ ତାକୁ ଶାକୀୟ କାଣ୍ଡ କଲମି କହନ୍ତି । ଏଥିପାଇଁ ପ୍ରତିଖଣ୍ଡରେ ୩ ରୁ ୫ଟି ପତ୍ର ଥାଏ । ବର୍ଷାଦିନେ ଓ ଶୀତଦିନେ ଏ କଲମି ଭଲ ହୁଏ । ଖରାଦିନେ ଏହା ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ ।

୩. ପତ୍ର କଲମି (Leaf Cutting)

ଏହି ପ୍ରକାର ପ୍ରଣାଳୀରେ ପତ୍ରଧାର ବା ବୃନ୍ତସହ ପତ୍ରଧାର ଇତ୍ୟାଦି କଟିଂ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ମୋଟା ଓ ମାଂସଳ ପତ୍ରରୁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର ହୁଏ । ପତ୍ରମୁକୁଳ କଲମି (Leaf-bud Cutting) ପ୍ରଣାଳୀରେ ପତ୍ରଧାର, ବୃନ୍ତ ଓ ଡାଳର ଛୋଟ ଖଣ୍ଡଟିଏ କଲମି ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।



କଟିଂ ବା କାଟ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାଟି ଓ ପରିବେଷ ଓ ହରମୋନ୍ ବ୍ୟବହାର :-

ଚାରା ପଡିବା ପାଇଁ ଯେପରି ପଟାଳି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ସେପରି ପଟାଳି କରି ବା କାଠବାକ୍ସରେ ବା ମାଟିପଲମରେ ମାଟି ଭର୍ତ୍ତିକରି ସେଥିରେ କଟିଂ ପୋତାଯାଏ । ପଟାଳି ହେଉ ବା ପାତ୍ର ହେଉ ଯେଉଁ ମାଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ସେଥିରେ ୩ଭାଗ ପତ୍ରସାର ଓ ୧ ଭାଗ ବାଲି ମିଶାଇ ମାଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ କଟିଂ ପାଇଁ ମିଷ୍ଟଚେମ୍ବର, ସବୁଜଗୃହ ବା ତାରଜାଲି ଗୃହ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଚେର ଶିଘ୍ର ବାହାରେ । କଟିଂ ସବୁ ଧାଡିରେ ପରସ୍ପର ଠାରୁ ୧୦ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ଓ ଧାଡିକୁ ଧାଡି ୩୦ ରୁ ୪୫ ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ପୋତାଯାଏ । କଟିଂ ପ୍ରାୟ ଅଧାରୁ ବେଶି ଅଂଶ ମାଟି ଭିତରେ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ ପୋତାଯାଏ । କଟିଂ ପୋତା ହେଲା ପରେ ନିୟମିତ ଜଳସେଚନ କରି ମାଟିର ଆଦ୍ରତା ରକ୍ଷା କରାଯାଏ ।

କେତେକ ପ୍ରକାରର କଟିଂରୁ ଚେର ସହଜରେ ବାହାରେ । କେତେକ ପ୍ରକାର ଗଛର ଚେର ସହଜରେ ବାହାରେ ନାହିଁ । ଯେଉଁ ସବୁ କିସମର କାଣ୍ଡରୁ ଚେର କଷ୍ଟରେ ବାହାରେ ଓ କମ୍ ଚେର ବାହାରେ, ହରମୋନ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ସେ ସବୁ କାଣ୍ଡରୁ ସହଜରେ ଚେର ବାହାରେ । ହରମୋନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଅକ୍ସିନ୍, ଇଣ୍ଡୋଲବ୍ୟୁଟ୍ରିକ୍ ଏସିଡ୍ (I.B.A) ମୁଖ୍ୟ ଅଟେ । ଏହା ଛଡା ଇଣ୍ଡୋଲ ଆସେଟିକ୍ ଏସିଡ୍ (Indoleacetic Acid), ନେପ୍‌ଥାଲିନ୍ ଆସେଟିକ୍ ଏସିଡ୍ (Napthalene Acetic Acid), 2.-4D, 2.4-5TP, 245-TB ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବହାର ହୁଏ । ବର୍ତ୍ତମାନ ବଜାରରେ ବିଭିନ୍ନ କମ୍ପାନି ଚେର ବାହାରିବା ପାଇଁ ଔଷଧ ମାନ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । ଯଥା :-Rootex, Seradix ଇତ୍ୟାଦି । ସେମାନେ ୧ ନମ୍ବର, ୨ ନମ୍ବର ଓ ୩ ନମ୍ବର ଯଥାକ୍ରମେ ନରମ କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Soft wood cutting), ଅର୍ଦ୍ଧଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Semi hard wood cutting), ଓ ଶକ୍ତ କାଣ୍ଡ କଟିଂ (Hard wood cutting) ପାଇଁ ହରମୋନ୍ ପାଉଡର ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । କଟିଂକୁ ମାଟିରେ ପୋତିଲା ପୂର୍ବରୁ ତଳ କାଣ୍ଡକୁ ଓଦାକରି ହରମୋନ୍ ପାଉଡରରେ ବୁଡାଇ ପୋତା ଯାଏ ।

ଲେୟାରିଂ ବା ମାଟି କଲମି :- (Layering)

ଏ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରଥମେ ଗଛର କାଣ୍ଡରୁ କୃତିମ ଉପାୟରେ ଚେର ବାହାର କରାଯାଇ ତାପରେ ମୂଳଗଛରୁ କଟାଯାଇ ପୋତାଯାଏ । ଯେଉଁ ଗଛର କାଣ୍ଡରୁ ସହଜରେ କାଟକଲମି କଲେ ଚେର ବାହାରେ ନାହିଁ, ସେପରି ସ୍ଥଳେ ସେ ଗଛରେ ଲେୟାରିଂ ବା ମାଟିକଲମି କରାଯାଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ମାଟି କଲମି ୫ପ୍ରକାରର । ସେଗୁଡିକ ହେଲା :-

୧. ସରଳମାଟି କଲମି (Simple Layering)

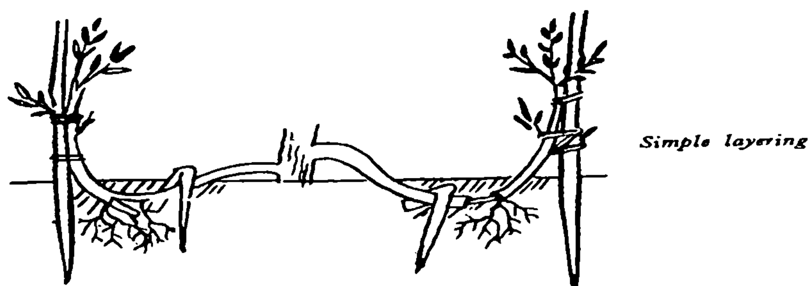
୨. ଟ୍ରେଞ୍ଚ ଲେୟାରିଂଗ (Trench Layering)

୩. ସର୍ପିଳ ମାଟିକଲମି (Serpenitine Layering)

୪. ମୂଳପିଣ୍ଡ କଲମି (Mound Layering)

୫. ଗୁଟିକଲମି (Air Layering)

୧. ସରଳମାଟି କଲମି (Simple Layering)



ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଯେଉଁ ଡାଳରେ ଚେର ହେବା କଥା ସେହି ଡାଳର ତଳପଟୁ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ପଛରୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବରେ କଟା ଆରମ୍ଭ କରି ଗଣ୍ଠି ମଧ ଦେଇ ଗଣ୍ଠିର ଉପର ଆଡକୁ କିଛି ଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିରି ଦିଆଯାଏ । ଡାଳକୁ ସେହି ଗଣ୍ଠି ନିକଟରେ ଟିକିଏ ବଙ୍କା କରିଦେଲେ କାଣ୍ଡଟି ସେଠାରେ କେନା ହୋଇଯାଏ । ସେପରି ଅବସ୍ଥାରେ ଡାଳକୁ ନୁଆଁଇଁ ମାଟିରେ ଏପରି ପୋତି ଦିଆଯାଏ, ଯେପରି ଡାଳର ଅଗ୍ରଭାଗଟି

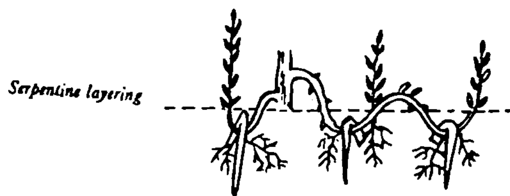
ମାଟି ଉପରେ ଦିଶେ । ଗଣ୍ଠିଠାରେ କାଣ୍ଡଟି ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଥିବାରୁ ମାଟିରେ ପୋତିଲା ବେଳେ ଯେପରି ଭାଙ୍ଗି ନଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ସାବଧାନ ହେବ । ଏହି କଟା ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରେ, ତାପରେ ମା ଗଛରୁ ଡାଳକୁ ଅଲଗା କରାଯାଏ ।

କେତେକ ସ୍ଥଳରେ ଗଣ୍ଠିଠାରେ କାଣ୍ଡ ଚିରା ନଯାଇ, ଗଣ୍ଠିକୁ ଲାଗି ଗଣ୍ଠିର ତଳ ଅଂଶରୁ ୨ ରୁ ୩ ସେମି ଲମ୍ବର ଚୋପା କାଣ୍ଡର ଚାରିପଟୁ ଗୋଲାକାରରେ କାଟି ବାହାର କରି ଦିଆଯାଏ । ତାପରେ ଡାଳକୁ ନୁଆଁଇ ଏହି ଅଂଶଟିକୁ ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଗଣ୍ଠିରୁ ଚେର ବାହାରେ । ପିତୁଳି, କାଗେଜି ଓ ଗଙ୍ଗା କୋଳିଆ ଲେମ୍ବୁ ଆଦି ଫଳଗଛରେ ଏହି ପ୍ରକାର କଲମି ହୁଏ ।

୨. ଟ୍ରେଞ୍ଚଲେୟାରରିଙ୍ଗ :- (Trench Layering)

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛର ଡାଳକୁ ବଙ୍କାଇ ୫/୬ ସେମିର ଗଭୀର ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ପୋତି ଦିଆଯାଏ । ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ଡାଳକୁ ମାଟି ସହ ସମାତଳ ଭାବେ ରଖିବା ପାଇଁ ବାଂଉଁଶର ଦିପକ୍ଷିଆ ଖିଲ ଗଣ୍ଠି ସନ୍ଧି ଯାଗାରେ ଦେଇ ଦାବିକରି ରଖାଯାଏ । ତାପରେ ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ କିଛି କମ୍ ମାଟି ଦେଇ ଡାଳ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମାଟି ସ୍ତର ସ୍ତର କରି ୧୫ ସେମି ହେଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦିଆଯାଏ । ଗଣ୍ଠି ପାଖରେ ଚେର ଧରେ । ଚେର ଧରିଲାପରେ ମା ଗଛରୁ ପୃଥକ କରି ନୂଆ ଚାରା ଉଠାରା ଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ସେଓ, ନାସପାତି ଇତ୍ୟାଦିର ରୁଟ୍‌ଷ୍ଟକର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ହୁଏ ।

୩. ସର୍ପିଳମାଟି କଲମି :- (Serpentine Layering)



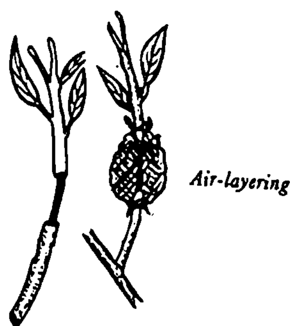
ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଦୁର୍ବଳ କାଣ୍ଡ ବିଶିଷ୍ଟ ଲତା ଜାତୀୟ ଗଛମାନଙ୍କର ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହି ସବୁ ଗଛର କାଣ୍ଡ ଲମ୍ବା ଓ କୋମଳ

ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ ଭୂମିରେ ଶୁଆଇ ରଖି ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଗଣ୍ଠି ମାନଙ୍କରେ ମାଟି ପିନ୍ଧାଇ ଦିଆଯାଏ । ଗଣ୍ଠିର ଚେର ବାହାରିବା ପରେ ତାକୁ ମୂଳ ଗଛରୁ ଅଲଗା କରାଯାଏ । ଭଲରେ ଚେର ବାହାରିବା ପାଇଁ ବେଳେ ବେଳେ ଗଣ୍ଠି ପାଖରେ ଟିକିଏ ଟିକିଏ କଟାଦାଗ ଦିଆଯାଏ ।

୪. ମୂଳପିଢ଼ି କଲମି (Mound Layering)

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରଥମେ ମା ଗଛର ଗଣ୍ଡିକୁ ମାଟି ପଟନରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଗଛର ଗଣ୍ଡିକୁ କାଟି ଦେଲାପରେ ଗଛ ମୂଳରେ ଚାରିପଟ ନୂଆ କୁଆଁ ସବୁ ବାହାରେ । ଏହି ନୂଆ କୁଆଁର ଚାରିପଟେ ମାଟି ପିନ୍ଧାଇ ଦିଆଯାଏ । କୁଆଁସବୁ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମାଟିର ଉଚ୍ଚତା ମଧ ବଢ଼େ । କୁଆଁ ନୂଆ ଡାଳର ଅଧା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଟି ଘୋଡାଇ ଦିଆଯାଏ । ପୋତି ହୋଇଥିବା ନୂଆ କୁଆଁର କାଣ୍ଡ ଆଲୋକ ନପାଇବା ଦ୍ୱାରା ହଳଦିଆ ପଡେ ଓ ସେହି ଅଂଶରୁ ଗଣ୍ଠି ପାଖରୁ ଚେର ବାହାରେ । ଚେର ବାହାରିଲା ପରେ ମା ଗଛରୁ ଅଲଗା କରି ଚଳି ପଟାଳିରେ ବା ମାଟିଥିବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଲଗାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ପିଜୁଳିରେ ଏପରି ଭାବେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଏ । କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆୟରେ ମଧ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରେ ।

୫. ଗୁଟିକଲମି ବା ଏୟାର ଲେୟାରିଂ (Air Layering)



ସାଧାରଣତଃ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ବହୁଳ ପରିମାଣରେ କରାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଲା ଯେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲେୟାରିଂ ପ୍ରଣାଳୀ ପରି ଡାଳକୁ ମାଟି ଭିତରେ ପୋତା ନଯାଇ, ଡାଳର ଯେଉଁ ଅଂଶରେ ଚେର ହେବା

କଥା, ସେହି ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିବା ଚକଟା ମାଟିକୁ ବା ମସ୍‌କୁ ପିଣ୍ଡୁଳା ଆକାରରେ ଡାଳର ଚାରିପଟେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ସେ ଯାଗାରୁ ଚେର ବାହାରିଲା ପରେ ଡାଳକୁ କାଟି ଆଣି ପଟାଳିରେ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଏ ପ୍ରକାର କଲମି କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରଥମେ ବର୍ଷକିଆ ଡାଳକୁ ବଛାଯାଏ । ତାପରେ ଡାଳକୁ ଅଗରୁ ୩୦ସେମି ତଳକୁ ଗୋଟିଏ ଗଣ୍ଠି ବା ଆଖିର ଠିକ୍ ତଳକୁ ୩ସେମି ଲୟର ଚୋପା ଛଡାଇ ବାହାର କରାଯାଏ । ଚୋପା ତଳେ ସାଧାରଣତଃ ସବୁଗଛରେ ଲାଲୁଆ ସ୍ତର ଥାଏ । ତାକୁ କାମ୍ବିଆନ୍ ଲେୟାର କହନ୍ତି । ସେ ସ୍ତରକୁ ମଧ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଆଯାଏ । ଗଛ କାଟିଲା ପରେ ୭/୮ ଘଣ୍ଟା ବା ଦିନେ ଛାଡି ଦେଲେ ଭଲ । ତାପରେ କଟା ଯାଗାରେ ଚକଟା ତିଆରି ମାଟି ବା ଓଦା ମସ ଦେଇ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ପଲିଥିନ୍ ବଦଳରେ ଛିଣ୍ଡା ପାଲ ବା କଦଳୀ ପାଟୁକାରେ ମଧ ବନ୍ଧା ଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଯଦି ପାଲ ବ୍ୟବହାର କରୁଥାନ୍ତି ତେବେ ମଝିରେ ମଝିରେ ତାଉପରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ହୁଏ । କାରଣ ମାଟି ପିଣ୍ଡୁଳାଟି ଓଦା ନରହିଲେ ଚେର ବାହାରିବ ନାହିଁ। ସେଥିପାଇଁ ଗୁଟିକଲମି ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଦିନେ କରାଯାଏ । ତେଣୁ ପାଣି ଦେବାକୁ ବେଶି ପଡେନି । ଓଦା ମସ ଓ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡେନି । ସାଧାରଣତଃ ମାସେ ଦେଢ଼ମାସ ଭିତରେ ଚେର ବାହାରିପଡେ । ଯେଉଁଠାରେ ଚୋପାଛଡା ହେଲା ସେଠାରେ ''ସିରାଡିକସ୍'' ନାମକ ହରମୋନ୍ ପାଉଡର ବ୍ୟବହାର କଲେ ଚେର ଶିଘ୍ର ହୁଏ ।



କଲମି (Grafting)

ଦୁଇଟି ଗଛର ଅଂଶକୁ ନେଇ, ଗୋଟିଏ ଗଛର ମୂଳ ଓ ଅନ୍ୟ ଗଛର ଡାଳକୁ ଯୋଡି ମୂଳଗଛ ଉପରେ ଯୋଡା ଡାଳକୁ ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଆଯାଏ । ଏ ପ୍ରକାର କଲମିକୁ ଯୋଡ କଲମି କହନ୍ତି । ଯୋଡା ଯାଇଥିବା ଉପରଡାଳ ଯହିଁରୁ ଗଛର ଡାଳପତ୍ର ବାହାରେ ତାକୁ ପୋଷ୍ୟ ବା ସିଅନ୍ (Scion) କୁହାଯାଏ । ତଳ ଅଂଶ ବା ମୂଳ ରୂପେ ଯେଉଁ ଅଂଶ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ତାକୁ ମୂଳଦଣ୍ଡ ବା ଷ୍ଟକ (Stock) ବା ପୋଷକ କହନ୍ତି । ଏହି ଷ୍ଟକ୍ ଉପରେ ସିଅନଙ୍କୁ ଯୋଡା ଯାଇଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଶାଖା କିମ୍ବା ଡାଳ ପରିବର୍ତ୍ତେ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ପତ୍ର ମୂକୁଳ ବା ବଡ (Bud) ଯୋଡି ଦିଆଯାଏ ତାକୁ ଆଖିକଲମୀ (Budding) କହନ୍ତି ।

ମୂଳପିଣ୍ଡପାଇଁ ଚାରା ତିଆରି :-

ଡାଳକଲମୀ ଓ ଆଖିକଲମୀ କରିବା ପାଇଁ କଲମୀ କରିବାର ଯଥେଷ୍ଟ ପୂର୍ବରୁ ମୂଳପିଣ୍ଡ ପାଇଁ ଚାରା ତିଆରି କରିବା ଦରକାର । ସାଧାରଣତଃ ଏକବର୍ଷର ବୟସର ଚାରା ଗଛକୁ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ତେବେ ଏବେ କେତେକ ନୂଆ ପ୍ରକାର କଲମି ବାହାରିଲାଣି, ଯାହାକୁ କି ୧୫ ଦିନିଆ ବା ମାସିକିଆ ବା ତିନିମାସିଆ ଚାରା ଗଛରେ କଲମି କରାଯାଇଛି ।

ଚାରା ପାଇଁ ଭଲ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରି ତାକୁ ପଟାଳିରେ ଧାଡି ଧାଡି କରି ବୁଣି ଦିଆଯାଏ । ଆମ୍ବ ସକାଶେ ସାଧାରଣତଃ ଟାକୁଆ ଗଛରୁ ଯେଉଁଥିରେ ବେଶି ଫଳ ଆସୁଥାଏ ସେଥିରୁ ଟାକୁଆ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ସପେଟା ପାଇଁ ଖିରକୋଳି ଗଛର ମଞ୍ଜି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କମଳା ପାଇଁ କର୍ଣ୍ଣାଖଟା ବା ଜେମ୍ବିରିର ମଞ୍ଜି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସେଓର ମୂଳପିଣ୍ଡ ମଞ୍ଜି ପରିବର୍ତ୍ତେ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀ କଟିଂ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛ ସବୁ ସମାନ ଆକାର ହେବା ପାଇଁ ତଳି ପଟାଳିରୁ ସୁସ୍ଥ ସବଳ ଗଛମାନ ବଛାଯାଇ କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗ୍‌ରେ ବା ନର୍ସରୀ ତଳି ଘେରାକୁ ଉଠାଯାଏ । ଚଳି ପଟାଳିରେ ଯଦି ଲଗାଇବେ ଗଛକୁ ୨୦ସେମି ଓ ୩୦ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ । ଦୁଇଧାଡି ମଧ୍ୟରେ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ୬୦ ସେମିର ଯାଗା ଛାଡିବେ । ତଳିପଟାଳିକୁ ଭଲ ରୁପେ ଖଚଦେଇ ମାଟିକୁ ହାଲୁକା ଓ ଉର୍ବର ରଖିବା ବାଞ୍ଛନୀୟ ଓ ନିୟମିତ ଭାବରେ ଗଛର ଯତ୍ନ ନେଇ ଗଛକୁ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ଓ ସତେଜ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ଯେତେବେଳେ ଚାରା ୧୦ ରୁ ୧୨ ମାସ ହୁଏ ଏବଂ

ଗଛର କାଣ୍ଡର ଗୋଲେଇ ୧ ରୁ ୧.୨୫ ସେମି ବା ପେନ୍‌ସିଲ ମୋଟ ହୋଇଯାଏ, ସେତେବେଳେ ଏଥିରେ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କରେ ବର୍ଷା ଓ ବସନ୍ତ ଋତୁରେ କଲମି କରିବା ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ ଅଟେ । କମଳାର ଆଖି କଲମୀ ଶୀତ ଦିନେ ହୁଏ । ଶୀତ ମଣ୍ଡଳୀୟ ଫଳମାନଙ୍କର ପାଇଁ "ଶୀତ ଋତୁହିଁ" ସବୁଠାରୁ ଭଲ ।

କଲମି (Grafting) କରିବାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀ :-

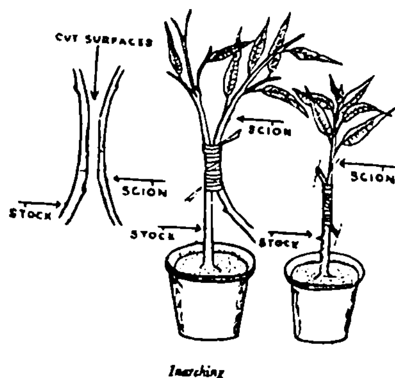
କଲମି କରିବାରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀମାନ ଅଛି । ସେଗୁଡିକ ହେଲା :-

୧. ଯୋଡକଲମି ବା ଇନାର୍ଚ୍ଚିଂ (Inarching)
୨. ପାର୍ଶ୍ୱକଲମି (Side Grafting)
୩. ଭିନିଅର କଲମି (Veneer Grafting)
୪. କଅଁଳିଆ ଡାଳ କଲମି (Soft wood Grafting)
୫. ଉପଭୃଣ କଲମୀ ବା ଏପିକଟାଇଲ ଗ୍ରାଫ୍‌ଟିଂ (Epicotyl Grafting)
୬. ଚାବୁକ କଲମି (Whip Grafting)
୭. ଜିଭ କଲମୀ (Tongue Grafting)
୮. ଗୋଜ କଲମି (Wedge Grafting)
୯. ଗଦି କଲମି (Saddle Grafting)
୧୦. ଚୋପା କଲମି (Bark Grafting)
୧୧. ସେତୁ କଲମି (Bridge Grafting)
୧୨. ଚେର କଲମି (Root Grafting)

୧. ଯୋଡକଲମି (Inarching) :-

ଯୋଡ କଲମି ପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଷ୍ଟକଗଛ ଏକ ବର୍ଷରେ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ତାର କାଣ୍ଡ ପେନ୍‌ସିଲ ମୋଟ ହୋଇଥିବା ଦର୍କାର । ଏହି କଲମିରେ ସିଅନଡାଳ ଷ୍ଟକ ସହିତ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଯୋଡି ନହେଲା ଯାଏ ମା ଗଛ ସହିତ ଲାଗି କରି ରହିଥାଏ । ଷ୍ଟକ ଗଛ ସାଧାରଣତଃ କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଲାଗିଥାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ସିଅନ ଗଛର ମୂଳରେ କିମ୍ବା ସିଅନ ଗଛର ତଳେ ଡାଳ ନଥିଲେ ଭାଡି ବା ମଞ୍ଚା କରି ତା ଉପରେ ରଖାଯାଏ । ଯୋଡ ଅଂଶର ସିଅନ ଓ ଷ୍ଟକର ଗୋଲେଇ ସମାନ

ହେବା ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରଥମେ ଷ୍ଟକ ଓ ସିଅନ୍‌ର ଯୋଡ କରିବା ସ୍ଥାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ଏହି ଉଭୟ ସ୍ଥାନରେ ୪ ରୁ ୫ ସେମି ଲମ୍ବ ଚୋପାସହ କାଠର କିଛି ଅଂଶ ଛୁରୀ ସାହାଯ୍ୟରେ କାଟି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ଯେପରିକି ଏହା ଏକ ଅବତଳପୃଷ୍ଠ (Concave Surface) ପରି ଦେଖାଯିବ । ତାପରେ ଉଭୟ କଟା ସ୍ଥାନକୁ ଭଲ ରୂପେ ଯୋଡି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଟେପ୍‌ରେ ଶକ୍ତ କରି ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।



ଯୋଡ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହି ବନ୍ଧାଯିବା ସ୍ଥାନକୁ କଲମି ମହମ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ କରି ଦିଆଗଲେ ଭଲ ଫଳ ମିଳିଥାଏ । ଷ୍ଟକ ଗଛରେ ପ୍ରତ୍ୟେହ ପାଣି ଦେବା ଉଚିତ୍ । ୨/୩ ମାସ ପରେ ଯେତେବେଳେ ଯୋଡ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଲାଗିଯିବ, ସେତେବେଳେ ଷ୍ଟକ ଓ ସିଅନ୍ ଯୋଡେଇ ସ୍ଥାନର ଯଥାକ୍ରମେ ୨/୩ ସେମି ଉପରେ ଓ ସିଅନ୍‌ର ଡାଳ କାଟିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବ । ପ୍ରଥମେ ଡାଳର ୧/୩ ଭାଗ କାଟିଦେବେ ତାପରେ ସପ୍ତାହ ପରେ ଆଉ ୧/୩ ଭାଗ କାଟିବ ଓ ଆଉ ସପ୍ତାହ ପରେ ଷ୍ଟକ ଗଛକୁ ମା ଗଛରୁ ଅଲଗା କରିବ । ଯୋଡେଇ ସ୍ଥାନ ଉପରେ ଷ୍ଟକ ଗଛକୁ ଆଉ ୧୫ ଦିନପରେ ପୁରା କାଟିଦେବ । ଏହି କଲମି ଗଛକୁ ନେଇ ଅଧାଖରା ଅଧାଛାଇ ଯାଗାରେ ୩/ ୪ ମାସ ରଖିଲା ପରେ ତାହା ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ଆମ୍ବ, ସପେଟା, ଅଁଳା ଓ ଲୋକ୍ୱାଟ୍ ଆଦି ଫଳ ଗଛମାନଙ୍କରେ ଏ ପ୍ରକାର କଲମୀ କରାଯାଏ । ଏଥିରେ ଅଧିକା ଖର୍ଚ୍ଚ ହେଉଥିବାରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ୍ବ ପାଇଁ ନୂଆନୂଆ ପ୍ରକାର କଲମ ବାହାରିଲାଣି । ତେବେ ଆମ୍ବଗଛ ଯେତେବେଳେ ଟାକୁଆ ସାଙ୍ଗରେ ଲାଗିଥାଏ ତା ମୂଳରେ ଓଦା ମସ୍ ଦେଇ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି, ସେ ଗଛକୁ ଯୋଡ କଲମୀ କରି ଆମ୍ବ ଗଛରେ ଝୁଲାଇ ଦିଆଯାଏ । ଫଳରେ ଭାଡି କରିବା ଓ ପାଣି ଦେବା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଡେନି । ତେବେ ଏହି କଲମୀରେ ମଧ୍ୟ ଶତକଡା ୫୦ ରୁ ୬୦ କଲମୀ ଗଛ ବଞ୍ଚେ ।

୨. ପାର୍ଶ୍ୱକଲମି (Side Grafting) :-



ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ମୂଳପିଣ୍ଡର ପାର୍ଶ୍ୱ ଦେଶରେ ସିଅନ୍ ପ୍ରବେଶ କରାଯାଉଥିବାରୁ ଏହାକୁ ପାର୍ଶ୍ୱକଲମୀ କୁହାଯାଏ । ବର୍ଷକିଆ ମୂଳପିଣ୍ଡରେ ୨୫ ସେମି ଉପରେ ଏକ ସେମି ଓସାରର ଏକ ଦାଗ ଦେଇ ଏହି ଦାଗ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୫ ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତଳକୁ ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଉପର ମୁଣ୍ଡରୁ ଧରି ବକଳକାଟିକୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଉଠାଇ ଦେବାକୁ ହୁଏ । କଲମି ପାଇଁ ଆଣିଥିବା ସିଅନ ଡାଳକୁ ୫ ସେମି ଲମ୍ବରେ ଦୀର୍ଘ୍ୟକ ଭାବରେ କାଟି କଟାଯାଇଥିବା ବକଳା ତଳେ ଯୋଡି ଦିଆଯାଏ । ଭଲ ଭାବରେ ମେଳ ଖାଇବା ପାଇଁ କଲମି ଡାଳର ପଛ ଭାଗରେ ମଧ ୧ ସେମି ଲମ୍ବର ଦୀର୍ଘ୍ୟକ କାଟ ଦେବାକୁ ହୋଇଥାଏ । ତାପରେ ଦୁଇ ଡାଳକୁ ପଲିଥିନ୍ ଟେପ୍‌ରେ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ତାପରେ ଷ୍ଟକ ଗଛର ଅଗକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ମାସେ ଦେଢ଼ମାସ ପରେ ସିଅନ ମୂଳପିଣ୍ଡରେ ଯୋଡି ହୋଇ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗେ, ସେତେବେଳେ ଯୋଡେଇ ସ୍ଥାନ ଉପରୁ ମୂଳ ପିଣ୍ଡକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ପାର୍ଶ୍ୱ କଲମୀ ପାଇଁ ସିଅନ ଡାଳର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଦର୍କାର । ସାଧାରଣତଃ ୩ ରୁ ୪ ମାସର ଡାଳ ନିଆଯାଏ ଓ ଯାହାର ଅଗ୍ର ମୁକୁଳ ଖୋଲିନଥିବ ଏବଂ ଖୋଲିବା ଖୋଲିବା ହେଉଥିବ । ସେପରି ଡାଳର ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେମି ଲମ୍ବାରେ ଯେତେ ପତ୍ର ଥବ ତାକୁ ଡେମ୍ଫ ଉପରୁ ଖୁଣ୍ଟି ଦିଆଯାଏ । ୭ ରୁ ୮ ଦିନ ପରେ ମନକୁ ମନ ଡେମ୍ଫ ସବୁ ହାଚ ବାକିଲେ ଝଡି ପଡେ । ସେତେବେଳେ ସିଅନ୍ ଡାଳକୁ ଆଣି କଲମ କରାଯାଏ ।

୩. ଭିନିୟର କଲମି

(Veneer Grafting) :-



ଯେଉଁ ଗଛରେ କଲମି ହେବ ତାହା ୧୦/୧୨ ମାସର ଗଛ ହୋଇଥିବା ଦର୍କାର । କାଣ୍ଡରେ ଭୂମିଠାରୁ ୨୦ ରୁ ୨୫ ସେମି ଉପରେ ୧ ସେମିର ଏକ ଦାଗ ଦେବ । ସେହି ଦାଗ ଠାରୁ ଦୀର୍ଘ୍ୟକ ଭାବେ ୫ ସେମି ଲମ୍ବର ତଳକୁ ଏପରି କାଟିବା ଦରକାର, ଯେପରି ବକଳା ସହିତ କିଛି କାଠ ଅଂଶ କାଟି ହୋଇ ଆସିବ । ତାପରେ ସିଧାଭାବେ ତଳପଟେ ଆଉଥରେ କାଟି ବକଳା ସହିତ କାଠ ଅଂଶକୁ ବାହାର କରି ନେବା ଦରକାର । ଗଛରେ କଟା ଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଖାପ ଖୁଆଇଲା ଭଳି କଲମି ପାଇଁ ଆଣିଥିବା ଡାଳକୁ କାଟି ଟାକୁଆ ଗଛ ଉପରେ ଯୋଡି ଦେଲାପରେ ୧ ସେମି ଓସାରର ପଲିଥିନ୍ ଟେପରେ ବାନ୍ଧି ଦେବାକୁ ହୁଏ, ତାପରେ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଅଗକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ୨ ସପ୍ତାହ ପରେ କଲମି ଡାଳଟି ବଢ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ଏହାପରେ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଅଗ୍ରଭାଗକୁ ଯୋଡେଇ ଉପରୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଦୁଇଡାଳ ଭଲ ଭାବରେ ଯୋଡ ଧରିଗଲାପରେ ପଲିଥିନ୍‌କୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଭଲ ଯୋଡ ଧରିବାକୁ ୨ ରୁ ୩ ମାସ ସମୟ ଲାଗେ ଓ କଲମି ହେବାର ୬ ମାସ ପରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଆମ୍ବ ଗଛରେ ଏ କଲମି ବେଶି ହୁଏ ।

୪. କଅଁଳିଆଡାଳ କଲମି (Soft wood Grafting) :-

ଆମ୍ବ ଓ କାଜୁବାଦାମରେ ଏ କଲମି ସାଧାରଣତଃ ବେଶି କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ କଅଁଳିଆ ସିଅନ୍, ୨/୩ ମାସର କଅଁଳିଆ ଡାଳ ନିଆଯାଏ । ପାର୍ଶ୍ୱକଲମି ପରି ସିଅନ ଡାଳ ତିଆରି କରାଯାଏ । ୪/୫ ମାସରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବର୍ଷକିଆ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଅଗଭାଗକୁ କାଟି ଦେଇ କାଣ୍ଡର ଉପର ଭାଗରୁ ୫/୭ ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିରି ଦେଇ ସିଅନ ଡାଳର ତଳରୁ ୫ ସେମି ଅଂଶକୁ ଦୀର୍ଘ୍ୟକ ଭାବରେ ଦୁଇ ପାଖରୁ କାଟି କଟା ଡାଳରେ ଭର୍ତ୍ତିକରି ପଲିଥିନ୍ ଟେପ୍‌ରେ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଉକ୍ତ

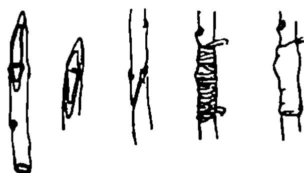
ଯୋଡା ସ୍ଥାନକୁ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଘୋଡାଇ ରଖାଯାଏ ଓ ୧୫ ଦିନପରେ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣି ବାହାର କରାଯାଏ । କଲମି ୨୦/୩୦ ଭିତର ଯୋଡ ହୋଇ ପତ୍ର ପକାଏ ।

୫. ଉପଭୃଣ କଲମବା ଏପିକଟାଇଲ ଗ୍ରାଫଟିଂ (Epicotye Grafting) :-

ମଞ୍ଜି ବା ଟାକୁଆର ୫/୭ ଦିନ ଗଜା ଉପରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । କଲମି କରିବାର ୮/୧୦ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ସିଅନ୍‌ର, ମା ଗଛରେ ଥିବା ବେଳେ ୧୦ ରୁ ୧୫ ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପତ୍ରଗୁଡିକ ଡେମ୍ପରୁ ଚିଣ୍ଡାଇ ଦିଆଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସିଅନର ମୋଟା, ମୂଳଦଣ୍ଡର ମୋଟା ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ୍ ଓ ୨/୩ ମାସର ପାକଳ ଡାଳ ହେବା ଦରକାର । ମୂଳଦଣ୍ଡର ବଢୁଥିବା ଅଂଶକୁ ମଞ୍ଜି ଠାରୁ ୫/୬ ସେମି ଉପରୁ କାଟି ଦେଇ, ୨/୩ ସେମି ଗଭୀର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିରି ଦିଆଯାଏ । ସିଅନ୍‌ର ତଳ ଅଂଶକୁ ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ତିର୍ଯ୍ୟକ କାଟ ଦେଇ ଚିରା ଯାଇଥିବା ଜାଗାରେ ଯୋଡି ପଲିଥିନ୍ ଟେପ ଦ୍ୱାରା ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଉକ୍ତ ଯୋଡା ସ୍ଥାନକୁ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଘୋଡାଇ ରଖାଯାଏ । ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିକୁ ୧୫ ଦିନ ପରେ ବାହାର କରାଯାଏ । ଏ ପ୍ରକାର କଲମୀ ୨୦/୩୦ ଦିନ ଭିତରେ ଯୋଡି ହୁଏ । ଏପରି କଲମି କରିବା ପାଇଁ ଏକବର୍ଷ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡେନି । ସାଧାରଣତଃ ଆମ୍ବ ଓ କାଜୁବାଦାମରେ ଏପରି କଲମି କରାଯାଏ ।

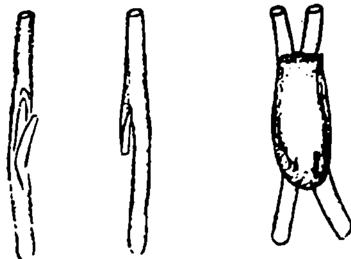
୬. ଚାବୁକ କଲମି (Whip Grafting) :-

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ମୂଳଦଣ୍ଡ ଉପରୁ ଅଚନ୍ତଃ ଭୂମିରୁ ୨୦ ରୁ ୨୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ଉଚ୍ଚତାରେ ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବରେ କାଟି ଦିଆଯାଏ, ଯାହାର ଲମ୍ବ ୩ ରୁ ୫ ସେମି ହୋଇଥାଏ । ସିଅନ୍ ଡାଳରେ ତଳ ଅଂଶରେ ସେହିପରି ଟୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଓ ସମାନ ଗଡାଣିଆ କାଟ ଦିଆଯାଏ, ଯାହା ଫଳରେ ଏହି ଦୁଇଟି କଟା ଅଂଶ ପୁରାପୁରି ଠିକ୍ ଭାବରେ ଯୋଡି ହୋଇଯିବ । ଏହାପରେ ଷ୍ଟକ ଓ ସିଅନର କଟା ଅଂଶକୁ ଯୋଡି ଭଲଭାବରେ ପଲିଥିନ୍ ପଟିରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ମୁଖ୍ୟତ ସେଓ ଗଛର ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇଥାଏ ।


ଚାବୁକ୍ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

୭. ଜିଭ କଲମି (Tongue Grafting) :-

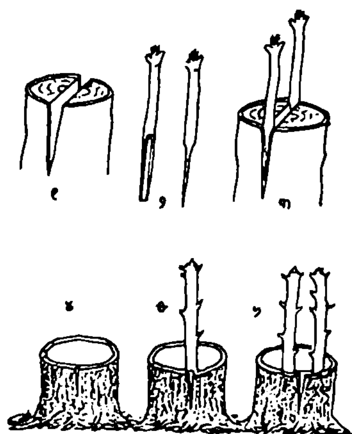
ଏହି କଲମି ଚାବୁକ କଲମି ପରି ମାତ୍ର ଏହାର ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଲା ଯେ ଉଭୟ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଓ ସିଅନର ଗଡାଣିଆ ପରି କଟାଯାଇଥିବା ଅଂଶରେ ଗଡାଣିର ବିପରୀତ ଦିଗକୁ ଛୁରୀ ଧାର ପଟର କିଞ୍ଚିତ ଅଂଶ ପ୍ରବେଶ କରି ଦିଆହୁଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା କଟା ଅଂଶରେ ଓସାରିଆ ଖାଞ୍ଜି (Slit) ହୋଇଯାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଓ ସିଅନର କଟା



ଜିଭ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଅଂଶରେ ଥିବା ଖାଞ୍ଜି ଭିତରକୁ ଅନ୍ୟଟିର ଖାଞ୍ଜିକୁ ପୂରାଇ ଦିଆଯାଏ । ତେଣୁ ସିଅନ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଉପରେ ମଜବୁତ୍ ହୋଇ ରହେ । ଚାବୁକ କଲମିରେ ଯୋଡ ସ୍ଥାନକୁ ଠିକ୍ କରି ନବାନ୍ଧିଲେ ସିଅନ୍ ସ୍ଥାନଚ୍ୟୁତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ମାତ୍ର ଏଥିରେ ସେ ଭୟ ରହେନି । ତାପରେ ଯୋଡ ଅଂଶକୁ ଭଲ ଭାବରେ ପଲିଥିନ୍ ଟେପରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।

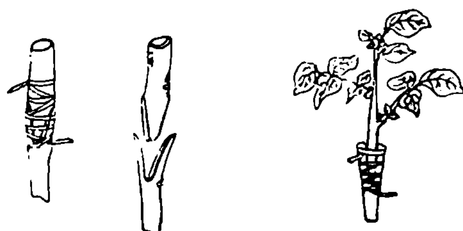
୮. ଗୋଜ କଲମି (Wedge Grafting) :-



ଗୋଜ କଲମି (Wedge Grafting)

ଏ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସିଅନ ଡାଳର ମୂଳକୁ ଦୁଇପଟୁ ସମାନ ଭାବରେ ତଳ ଆଡକୁ ଗଡାଣିଆ କରି କାଟି ଗୋଜିଆ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏଥିପାଇଁ ୧୦ସେମିର ସିଅନ ଡାଳ ନିଆଯାଏ । ସିଅନକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇବା ପାଇଁ ମୂଳପିଣ୍ଡର ଡାଳକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ଓ କଟା ସ୍ଥାନରେ ୫ ରୁ ୭ ସେମି ଗଭୀରର ଫାଟ କରି ମେଲାଇ ରଖିବା ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଥିବା କାଠ ଖଣ୍ଡ ଗୁଡିକ ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ, ଯାହା ଫଳରେ ସିଅନଡାଳ ଚାପି ହୋଇ ରହିଯାଏ । ଡୁଗୁଲା ଥିବା ଯାଗାରେ ମହମ ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ସେଓ, ନାସପାତି, ପ୍ଲମ ଇତ୍ୟାଦି ପର୍ଣ୍ଣମୋଚୀ ଫଳଗଛ ମାନଙ୍କରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଆମ୍ବଗଛ ବୁଢ଼ା ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପୁନାରୁଦ୍ଧାର କରାଯାଇପାରେ ।

୯. ଗଦି କଲମି (Saddel Grafting) :-

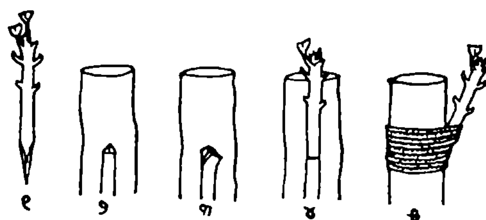


ଗଦି କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଗଦି କଲମି, ଗୋଜ କଲମି ପରି କିନ୍ତୁ ଗୋଜ କଲମିରେ ସିଅନ୍‌କୁ ଯେପରି ଦୁଇପଟୁ କାଟି କୁରାଢ଼ି ମୁନ ପରି ଗଡାଣିଆ କରାଯାଏ, ଏଠାରେ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଅଗକୁ କାଟି ସେପରି ଗୋଜିଆ କରାଯାଏ ଏବଂ ସିଅନ୍‌କୁ କେନା କରାଯାଏ । ତାପରେ ସିଅନ୍‌ର କେନାକୁ ମୂଳ ପିଣ୍ଡର ଗୋଜ ଗଦି ଉପରେ ରଖି ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ।

୧୦. ଚୋପା କଲମି (Bark Grafting) :-

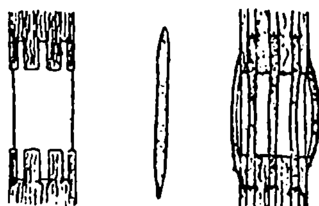
ଜୀର୍ଣ୍ଣ ଓ ପୁରାତନ ଗଛର ପୁନରୁଦ୍ଧାର ପାଇଁ ଚୋପା କଲମି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ସମୟରେ ଗଣ୍ଡିରୁ ସହଜରେ ଚୋପା ଛେଲା ବାହାରିପାରେ ସେହି ସମୟରେ ଚୋପା କଲମି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବସନ୍ତ ଋତୁରେ ଗଣ୍ଡର ଚୋପା ସହଜରେ ବାହାରିଆସେ । ତେଣୁ ସେହି ସମୟରେ ଚୋପା କଲମି କରିବା



ଚୋପା କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଉଚିତ୍ । ମୂଳପିଣ୍ଡର ଗଣ୍ଡିକୁ କରତ ଦ୍ୱାରା କାଟି ବାହାର କରି ଦିଆଯାଏ । ସିଅନର ମୂଳ ଭାଗରେ ଦିପଟୁ କାଟି ଗୋଜ ତିଆରି କରାଯାଏ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ପଟୁ ଦୀର୍ଘ୍ୟକ ଭାବେ କାଟି ଗଡାଣିଆ କରାଯାଏ । ସିଅନ୍ ଡାଳର ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅଂଶକୁ ମୂଳଗଣ୍ଡିର କ୍ଷତର ପାରିପଟେ ଚୋପା ଓ କାଠସନ୍ଧି ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଭଲ ରୂପେ ତାହା ଗଣ୍ଡି ସହିତ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ମହମ ଦ୍ୱାରା ଫାଙ୍କାକୁ ନିବୁଜ ଭାବରେ ବନ୍ଦ କରାଯାଏ ।

୧୧. ସେତୁ କଲମି (Bridge Grafting) :-

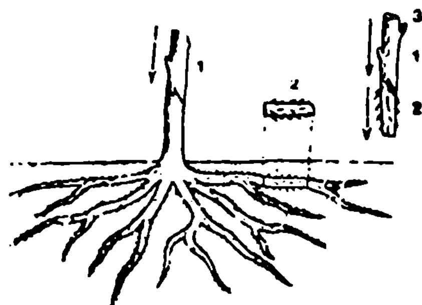


ସେତୁ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି ପାଇଁ ସିଅନ୍‌ର ମୂଳ ଓ ଅଗ ଦୁଇପାଖ କାଟି ଗୋଜିଆ କରାଯାଏ ଏବଂ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଗୋଜିଆ ପଟ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଓ ଅନ୍ୟ ପଟଟି କ୍ଷତ ଉପରେ ଥିବା ଗଣ୍ଡିର ଚୋପା ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଯାଏ । ଗଛର ଚାରି ପାଖରେ ଏହି ପରି ସ୍ଥୂଳକି ଶେଷରେ ୫/୭ ଖଣ୍ଡ ସିଅନ୍ ଡାଳ ଦ୍ୱାରା ଗଣ୍ଡିର ଅକ୍ଷତ ଅଂଶ ସହିତ ମୂଳପିଣ୍ଡକୁ ଯୋଡି ଦିଆଯାଏ ।

ଗଛର ଗଣ୍ଡିର କିଛି ଅଂଶ କେତକ ପରିମାଣରେ ଯଦି କୌଣସି କାରଣରୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଗଛ ସେ ସ୍ଥାନରେ ଭାଙ୍ଗି ପଡିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ, ତେବେ ଗଛର ମୂଳ ପିଣ୍ଡକୁ ଓ ଗଣ୍ଡିର ଅକ୍ଷତ ଅଂଶକୁ ସିଅନ ଡାଳଦ୍ୱାରା ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସଂଯୋଗ କରାଯାଏ ।

୧୧. ଚେର କଲମି (Root Grafting) :-



ଚେର କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି ପାଇଁ ସିଅନ୍‌କୁ ଚେରରେ କଲମି କରାଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଶୀତ ସରିଆସୁଥିବା ବେଳ ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ । ସେଓ ଓ ନାସପାତିରେ ଚେର କଲମି ବେଶୀ କରାଯାଏ ।

ମୁକୁଳ କଲମି ବା ଆଖି କଲମି (Budding)

ଡାଳ କଲମିରେ ସିଅନ୍‌ର ଗୋଟିଏ ଡାଳ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିବା ବେଳେ ଆଖି ବା ମୁକୁଳ କଲମିରେ ସିଅନ୍ ଡାଳର ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଆଖି (BUD) ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସାଧାରଣତଃ କମଳା, ବରକୋଳି ଓ ପର୍ଣ୍ଣମୋଚି ଫଳ ଗଛମାନଙ୍କର ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରାଯାଏ ।

ମୁକଳ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସିଅନଡାଳ :-

ରୋଗମୁକ୍ତ, ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ଓ ଫଳନ୍ତି ଗଛ ମାନଙ୍କରୁ ସିଅନ ଡାଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଉଚିତ୍ । ସିଅନ୍ ଡାଳ ସଂଗ୍ରହ କଲାବେଳେ ତଳଲିଖିତ କେତୋଟି ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବେ ।

୧. ସିଅନ୍ ଡାଳ ପୋଖତ ହୋଇଥିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ସେହି ଋତୁର ଡାଳ ହୋଇଥିବା ଦରକାର ।

୨. ଯେଉଁ ଡାଳର କାଣ୍ଡ ଗୋଲାକାର ଓ ମସୃଣ ହୋଇଥିବ ତାକୁ ବାଛିବ । ତ୍ରିଭୁଜାକାର କାଣ୍ଡ ଭଲ ନୁହେଁ ।

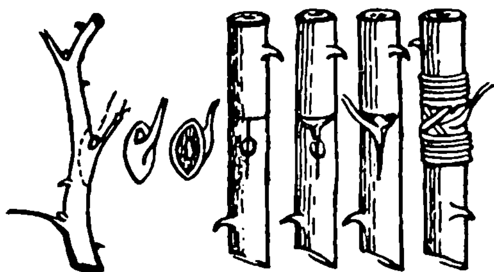
୩. ନୂଆକରି ଆସିଥିବା ଡାଳର ମୂଳ ଆଡକୁ ଥିବା ମୁକୁଳ ସବୁ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ।

୪. କମଳା ଲେମ୍ବୁ ଇତ୍ୟାଦିରେ ଯେଉଁ ଡାଳ ଗୁଡିକ କଣ୍ଟା ଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ ସେପରି ଡାଳକୁ ବାଦ ଦେବ ।

୫. ଆଖି (Bud) ଯେପରି ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ, ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖି ଡାଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବ ।

୬. ଡାଳରୁ ସହଜରେ ଆଖି (Bud) ଯେପରି ଛାଡୁଥିବ ।

୧. ଢ଼ାଲ କଲମି ବା ଟିବଡିଙ୍ଗ (Shieled or T Budding)



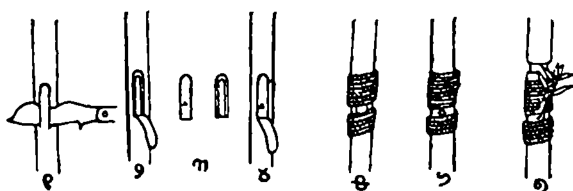
ଢ଼ାଲ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ମୁକୁଳ କଲମିରେ ଯେତେ ପ୍ରଣାଳୀ ଅଛି, ସବୁଠାରୁ ବେଶି ଢ଼ାଲ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା କଲମି ହୁଏ । ଏହା ମଧ କରିବାକୁ ସହଜ । ସାଧାରଣତଃ କମଳା ଲେମ୍ବୁ, ମାଣ୍ଡାରିନ୍, ବରକୋଳି ଓ ସେଓ ଆଦି ଫଳମାନଙ୍କର ବଂଶବୃଦ୍ଧି ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କରାଯାଏ ।

ଏ ପ୍ରକାର କଲମି କରିବା ପାଇଁ ସିଅନ ଡାଳକୁ ପତ୍ର ସହ ଅଣାଯାଏ । କଲମି ଛୁରୀ ଦ୍ୱାରା ପତ୍ରର ଡେମ୍ଫ ସନ୍ଧିରେ ଥିବା ମୁକୁଳଟିକୁ ଚୋପା ସହିତ କାଟି ବାହାର କରାଯାଏ । ଏହି ଚୋପାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୩ ରୁ ୪ସେମି । ଏହା ଢ଼ାଲ ଆକାରର ହୋଇଥିବାରୁ ଏହି କଲମିକୁ ଢ଼ାଲ କଲମି କୁହାଯାଏ । ବେଳେବେଳେ ଚୋପା ସହିତ ଅଳ୍ପ ଟିକିଏ କାଠ ମଧ ଉଠି ଆସିଥାଏ । ଯଦି କାଠ ଅଂଶଟି ଆସିଥାଏ ତାକୁ କାଢ଼ି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ତଳ ଅଂଶର ସମସ୍ତ ଶାଖା ଡାଳକୁ କାଟି କେବଳ ପ୍ରଧାନ ଡାଳକୁ ରଖାଯାଏ । ଏହି ଗଛର ୨୦ ରୁ ୨୫ ସେମି ଉଚ୍ଚରେ କାଣ୍ଡର ଦୁଇ ଗଣ୍ଠି ମଝି ଯାଗାରେ କଲମି ଛୁରୀର ଅଗ ଦ୍ୱାରା 'T' ଅକ୍ଷର ଭଳି ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ଏହି ଦାଗର ଲମ୍ବ ୩ ରୁ ୪ ସେମି ଓ ସମାନ୍ତରାଳ ଦାଗଟି ଦେଢ଼ସେମି ରଖାଯାଏ, ଯେପରିକି ଚୋପାଟି ଟେକିଦେଲେ କଟା ମୁକୁଳଟି ତା ଭିତରେ ଭଲ ଭାବରେ ରହିପାରିବ । ତାପରେ କଲମ ଛୁରୀର ପଛପଟେ ଯେଉଁ ଲୁହା ଖଣ୍ଡକ ଥାଏ, ତାହା ସାହାଯ୍ୟରେ କାଣ୍ଡରେ କଟା ହୋଇଥିବା ଚୋପା ଅଂଶକୁ ହୁଗୁଳାଇ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ହୁଗୁଳା ଚୋପା ଭିତରକୁ କଟା ହୋଇଥିବା ଚୋପା ବାଟ ଦେଇ ସିଅନ ଡାଳରୁ ଉଠା ହୋଇଥିବା ଢ଼ାଲ ମୁକୁଳଟି ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଏ । ଢ଼େମ୍ଫକୁ ଧରି ଢ଼ାଲ ମୁକୁଳକୁ ମୂଳ ପିଣ୍ଡ ଚୋପା ଭିତରକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରିବାରେ ସୁବିଧା ହୁଏ ଏବଂ

ମୁକୁଳଟି ଯେପରି ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱାଭିମୁଖୀ ହୋଇ ରହିବ ତାହା ଡେମ୍ପ ଥିବା ହେତୁ ସହଜରେ ଜଣାପଡେ । ଏହା ପରେ ପଲିଥିନର ସରୁ ଟେପ ଦ୍ୱାରା ଆଖିକୁ ଛାଡି ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ ଯେପରି ସନ୍ଧି ଭିତରକୁ ପାଣି ଓ ପବନ ନପଶେ । କଲମି କଲାପରେ ଗଛର ମୂଳପିଣ୍ଡର ଅଗକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ମାସକ ଭିତରେ ମୁକୁଳ ୫ ରୁ ୬ ସେମି ହେଲା ପରେ କଲମି ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରୁ ମୂଳପିଣ୍ଡର ଉପର ଅଂଶକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ନୂଆଗଛ ବଢ଼ିଗଲାପରେ ପଲିଥିନ୍ ଟେପକୁ ଖୋଲିଦିଆଯାଏ ଓ କଲମିର ୬ ମାସ ପରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ ।

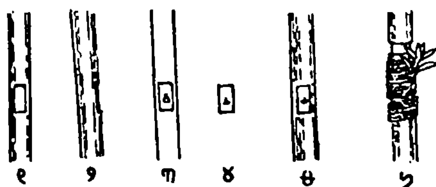
୨. ପଟି ଢ଼ାଙ୍କୁଣୀ କଲମି (Flap Budding)



ପଟି ଢ଼ାଙ୍କୁଣୀ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏ ପ୍ରକାର କଲମି ପ୍ରଣାଳୀ ଢ଼ାଳ କଲମି ପରି; ମାତ୍ର ଏଠାରେ ମୁକୁଳ ଯୁକ୍ତ ଚୋପା ଢ଼ାଲ ଆକୃତି ନହୋଇ ବର୍ଗାକାର ବା ଆୟତକାର ହୋଇଥାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛରେ ସେହି ସାଇଜର ଚୋପାର ପଟିଟିଏ ଛଡାଇ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ମୁକୁଳଟିକୁ ଲଗାଯାଏ । ତାପରେ ଚୋପାକୁ ମୁକୁଳ ଉପରେ ଦେଇ ପଲିଥିନ୍ ଟେପରେ ଭଲଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ମୁକୁଳ ପତ୍ର ଦେଲାପରେ ଢ଼ାଳକଲମୀ ପରି ଯତ୍ନ ନିଆଯାଏ ।

୩. ପଟି କଲମି (Patch Budding)



ପଟି କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହା ମଧ୍ୟ ପଟି ଢ଼ାଙ୍କୁଣି କଲମି ପରି କିନ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ମୂଳପିଣ୍ଡର ଚୋପାପଟିକୁ ଗଛରୁ କାଟି ଅଲଗା କରି ଦିଆଯାଏ । ତାପରେ ମୁକୁଳକୁ ଦେଇ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ବରକୋଳିରେ ଏ ପ୍ରକାର କଲମି ବେଶି ହୁଏ ।

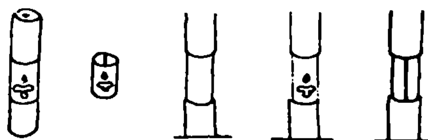
୪. ଫର୍କେଟ କଲମି (Ferket Budding)



ଫର୍କେଟ୍ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହା ମଧ୍ୟ ଢ଼ାଲ କଲମି ପରି । ଏଠାରେ ଢ଼ାଲ କଲମି ପରି ସିଅନ୍ ଡାଳରୁ ଢ଼ାଲ ସଦୃଶ ମୁକୁଳ ଯୁକ୍ତ ଚୋପା ବାହାର କରାଯାଏ । ମୁଳପିଣ୍ଡ ଗଛର 'T' ସଦୃଶ କାଟ ନଦେଇ ଆୟତକାର ସଦୃଶ କାଟ ଦିଆଯାଏ । ଆୟତକାରର ୩ ପାଖ କାଟି ଚତୁର୍ଥ ପାଖକୁ ଛାଡି ଦିଆଯାଏ । ତେଣୁ ଚୋପାର ପଟି ୩ ପାଖରୁ ଉଠି ଆସେ ଓ ଗୋଟିଏ ପଟି ମୂଳଗଛ ସହିତ ଢ଼ାକୁଣି ପରି ଲାଗିଥାଏ । ଏହି ଚୋପାର ସନ୍ଧି ଭିତରକୁ ସିଅନର ଢ଼ାଲ ମୁକୁଳକୁ ଭର୍ତ୍ତି କରିଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଚୋପା ଢ଼ାଙ୍କୁଣିକୁ ମୁକୁଳ ଉପରେ ରଖି ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । କିଛି ଦିନ ପରେ ଏହି ଢ଼ାଙ୍କୁଣିକୁ କାଟି ବାହାର କରି ଦିଆଯାଏ ।

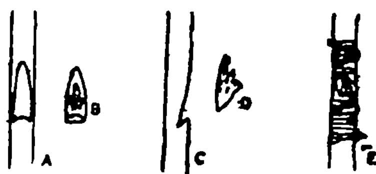
୫. ମୁଦି କଲମି (Ring Budding)



ମୁଦି କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଭଲ ବଡ଼୍ ଥାଇ ୨ ସେମି ଲମ୍ବ ବିଶିଷ୍ଟ ଚୋପାର ଗୋଲକଟିଏ ସିଅନ ଡାଳରୁ ହୁଗୁଳା କରି ବାହାର ଗୋଲକ କରାଯାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଅଗକୁ କାଟି ସେହିବାଟେ ଏ ଗୋଲକ ନଳୀକୁ କାଣ୍ଡର ଯେଉଁଠାରେ ଭଲରୂପେ ଯୋଡ ମିଶିଯାଇପାରେ ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଏ । ତାପରେ ଠିକ୍ ସେହି ଯାଗାରେ ସିଅନ୍‌ରୁ ମୁକୁଳ ସହ ଆଣିଥିବା ନଳୀର ମାପ ଅନୁସାରେ ମାନେ ୨ ସେମିର କାଣ୍ଡର ଚାରି ପାଖରୁ ଚୋପା ଛଡାଇ ଦିଆଯାଏ । ତାପରେ ସେ ଯାଗାରେ ନଳୀକୁ ଖାପ ଖାଇଲା ଭଳି ରଖାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ସଫଳତା ପାଇଁ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଓ ସିଅନ୍ ଡାଳର ଗୋଲେଇ ସମାନ ହେବା ଉଚିତ୍ । ସାଧାରଣତଃ ବରକୋଳି, ଓ ଆଳୁ ବୋଖରା ରେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମୀ ହୁଏ ।

୬. ଚିପ୍ କଲମି (Chip Budding)



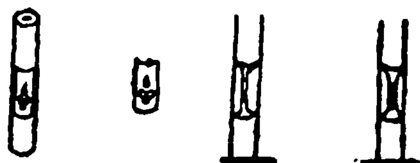
ଚିପ୍ କଲମିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଲା ଯେ, ଏଥିରେ ମୁକୁଳ ସହିତ ଚୋପା ଓ କାଠର କିଛି ଅଂଶ ସିଅନ୍ ଡାଳରୁ ଆସିଥାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ କାଣ୍ଡରେ ସେହିପରି ଚୋପା ଓ କାଠ ଅଂଶ କଟାଯାଇ ସିଅନର ମୁକୁଳକୁ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ପଲିଥିନ୍ ଟେପରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ମୁକୁଳ ୧୦ ରୁ ୧୫ ସେମି ବଢ଼ିଲାପରେ କଲମି ହୋଇଥିବା ଉପରୁ ମୂଳଦଣ୍ଡକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

୭. ନଳ କଲମି (Fluite Budding)

ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ ମୁଦିକଲମି ପରି କିନ୍ତୁ ତଫାତ୍ ଏତିକି ଯେ ଯେତେବେଳେ ମୂଳପିଣ୍ଡରୁ ଗୋଲେଇ କରି ଚୋପା କଢ଼ାଯାଏ ସେତେବେଳେ ଅଣଓସାରିଆ ଚୋପା ଖଣ୍ଡେ ଗଛରେ ଛାଡି ଦିଆଯାଏ । ସିଅନ୍‌ର ମୂଳବକଳ ଚୋପା ସହ ବସାଇଲା ପରେ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ମୁକୁଳ କଅଁଳିବା ପରେ ପଲିଥିନ୍‌କୁ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ ଓ ମୂଳପିଣ୍ଡର ଉପରି ଭାଗକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

୮. ଆଇ ବଡିଙ୍ଗ୍ (I-Budding)



ଆଇ ବଡିଙ୍ଗ୍‌ର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

ଆଇ ବଡିଙ୍ଗ୍‌ରେ ମୁକୁଳ ଯୁକ୍ତ ଚୋପାଟି ଆୟତକାର ବା ବର୍ଗାକାର କ୍ଷେତ୍ର ସଦୃଶ ହୋଇଥାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡରେ ସମାନ୍ତର ଭାବରେ ୨ ରୁ ୩ ସେମି ତଫାତ୍‌ରେ ଦୁଇଟି କଟାଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ତାପରେ ଦୁଇ ଦାଗକୁ ମଝିରେ ଗୋଟି ସିଧା କଟାଦାଗ ଦେଇ ଚୋପାକୁ ଦୁଇ କରକୁ ଟେକି ମୁକୁଳ ଭର୍ତ୍ତି କରି ଚୋପା ବନ୍ଦକରି ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଭଲ ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ମୁକୁଳ ବଢ଼ି ପତ୍ର ପକାଇଲା ପରେ, ପଲିଥିନ୍ ଟେପକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ମୂଳ ପିଣ୍ଡକୁ କଲମି ଉପରୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

ତେବେ କଲମି ସଫଳ ହେବା ସକାଶେ କେତେ ଗୁଡିଏ ବିଷୟ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ସିଅନ୍ ଓ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଏକ ଜାତିର ବା ଏକ ବର୍ଗର (Genus) ହେବା ଉଚିତ୍ । ସିଅନ୍ ଓ ଷ୍ଟକର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଏକ ପରି ହେବା ଉଚିତ୍ । ନହେଲେ ସିଅନ୍ ଓ ଷ୍ଟକର ସଂଯୋଗ କ୍ଷମତା (compability) ରହିବ ନାହିଁ । ମୂଳପିଣ୍ଡ ଯେତେବେଳେ ଭଲଭାବରେ ବଢୁଥିବ, ସେତେବେଳେ କଲମି କରିବା ଉଚିତ୍ । କଲମି ଯୋଡ ସ୍ଥାନରେ ପବନ ଯେପରି ନପଶେ ଓ ସିଅନ୍ ଓ ମୂଳପିଣ୍ଡର କ୍ଷତାଂଶରେ ଥିବା ଉଭୟର କାମ୍ବିଅମ୍ ଝିଲ୍ଲି (Cambium Layer) ଯେପରି ପରସ୍ପର ସହ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇରହନ୍ତି ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେଇ କଲମିର ଯୋଡ ସ୍ଥାନକୁ ନିବିଡ ଭାବରେ ବାନ୍ଧିବା ଉଚିତ୍ ।

ସିଅନ୍ ବାଛିବା ଓ ସିଅନ୍ ଡାଳ ପ୍ରସ୍ତୁତି

ଭଲ ସିଅନ୍ ବାଛିବା ହେଉଛି ବଡ କାମ । କାରଣ ସିଅନ୍ 'ମା' ଗଛରୁ ଆଣି ଲଗାଯାଉଥିବାରୁ ଏହାର ସମସ୍ତ ଗୁଣ ମା ଗଛ ସହ ସମାନ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ମା ଗଛ ବାଛିଲା ବେଳେ ଦେଖିବ, ଆପଣ ଯେଉଁ କିସମ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ତାହା ସେହି କିସମ କି ନୁହେଁ । ଦ୍ୱିତୀୟରେ ସେ ଗଛ ନିୟମିତ ଫଳ ଦେଉଥିବ ଏବଂ ଫଳ ସବୁ ଉନ୍ନତ ମାନର ହୋଇଥିବ । ଗଛର ରୋଗପୋକ ପ୍ରତିରୋଧକ ଶକ୍ତି ଥିଲେ ଭଲ ।

ସାଧାରଣତଃ ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଆମ୍ବ, ସପେଟା, କାଜୁ ଇତ୍ୟାଦି ଯୋଡକଲମି, ପାର୍ଶ୍ୱକଲମି, ଭିନିୟର କଲମି ଇତ୍ୟାଦି ଉପାୟରେ ହୁଏ ଏବଂ ପିଜୁଳି, ଲିଚି, ଲେମ୍ବୁ ଇତ୍ୟାଦି ଗୁଟି କଲମ ମାଧ୍ୟମରେ କରନ୍ତି । ତେବେ ବର୍ଷାଋତୁ ଓ ବସନ୍ତ ଋତୁ କଲମି କରିବାର ପ୍ରକୃଷ୍ଟ ସମୟ । କଲମି କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସିଅନ୍ ଡାଳର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଦର୍କାର । ବର୍ଷକିଆ ପୁରୁଣା ଡାଳରୁ ସିଅନ ଅଣାଯାଏ । ସିଅନଡାଳ ୩/୪ମାସର ପୁରୁଣା ହୋଇଥିବା ଉଚିତ୍ । ଡାଳ ଗୋଲ୍ ଓ ମସୃଣ ହେଲେ ଭଲ । ତିନିକୋଣିଆ ଡାଳ ବାଛିବନି । ଡାଳର ଅଗ୍ରମୁକୁଳ ଫିଟି ନଥିବ କିନ୍ତୁ ମୁଣ୍ଡା ହୋଇ ୧୦/୧୫ ଦିନ ଭିତରେ ଫିଟିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବ । ଡାଳବାଛି ସାରିଲା ପରେ ଡାଳରୁ ଅଗରୁ ୧୫/ ୨୦ ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯେତେ ପତ୍ରଥିବ ତାହା ଡେମ୍ଫ ନିକଟରୁ ଛିଣ୍ଡାଇ ଦେବ କିନ୍ତୁ ଡେମ୍ଫ ଥିବ । ୭/୮ ଦିନ ପରେ ଦେଖିବ ଟିକିଏ ହାତ ବାଜିଲେ ଡେମ୍ଫ ଡାଳରୁ ଝଡିପଡିବ । ସେତେବେଳେ ସିଅନ୍ ଡାଳ କଲମୀ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ । ୧୫ ରୁ ୨୦ ସେମି ଲମ୍ବାର ସିଅନ୍ ଡାଳକୁ କାଟି ଖବରକାଗଜକୁ ଓଦା କରି ସିଅନ୍ ଡାଳକୁ ରଖି କାଗଜ ଗୁଡାଇ ତାଉପରେ ଓଦା କନା ବାନ୍ଧି ଯେଉଁଠି କଲମି କରିବ ସେଠାକୁ ନେବ । ଯେତେ ଶୀଘ୍ର ପାରିବେ କଲମି କରିବେ । ତେବେ ୩/୪ଦିନ ସିଅନ୍ ଡାଳ ଭଲ ରହେ ।

କଲମି ଗଛର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଯତ୍ନ :

କଲମ କରଣ ପରେ ସିଅନ୍ ଷ୍ଟକ ଗଛ ସହ ଲାଗିଯାଇଥାଏ ଓ ନୂଆ ପତ୍ର ପକାଇ ଗଛ ବଢ଼େ । କଲମ ଗଛ ୧୦ ରୁ ୧୫ ସେମି ହୋଇଗଲାପରେ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛର ଡାଳ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଯଦି ଗଛ କୁଣ୍ଡ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଥାଏ ତେବେ ତାକୁ ନର୍ସରୀ ବେଡରେ ସଜାଇ ରଖାଯାଏ । ନର୍ସରୀ ବେଡ ଉପରେ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଚାର ଜାଲି ଦେଲେ ଭଲ, କାରଣ ଅଧା ଖରା ଓ ଅଧା ଛାଇରେ ଗଛ ଭଲ ବଢ଼େ ଓ ବଞ୍ଚେ । ତାପରେ ନିୟମିତ ପାଣି ଦେବେ । ନର୍ସରୀ ବେଡରେ ଶତକଡା ୨ଭାଗ ୟୁରିଆ ଦ୍ରବଣ ସିଞ୍ଚିଲେ ଭଲ କାମ ଦିଏ । ମଝିରେ ମଝିରେ ଇଣ୍ଡୋଫିଲ୍-ଏମ୍-୪୫ ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ୩ଗ୍ରାମ୍ ବା ବେଭିଷ୍ଟିନ ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ଏକଗ୍ରାମ୍ ଛିଞ୍ଚିଲେ ଗଛରେ ରୋଗ ଲାଗେନି । ପୋକ ଲାଗିଲେ ମାଲାଥିଅନ୍ ବା କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ବା ସାଇଥିଅନ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ୨ସିସି ମିଶାଇ ପକାଇଲେ ଭଲ କାମ ଦିଏ । କଲମ ଗଛରେ ସିଅନ୍ ବଢୁଥିବା ବେଳେ ଏହାର ତଳେ ମୂଳଦଣ୍ଡରେ ବାହାରୁଥିବା ସମସ୍ତ ମୁକୁଳକୁ ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଆନଯାଇ ଭାଙ୍ଗି ଦିଆଯାଏ । କଲମର ୬ମାସ ପରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୁଏ ।

ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ
ଆମ୍ବର କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ଓଡ଼ିଶାର ଫଳ ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ବ ବିଶେଷ ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରେ । ଓଡ଼ିଶାର ଫଳଚାଷ ହେଉଥିବା ସମୁଦାୟ ଜମିର ଅର୍ଦ୍ଧେକରେ ଆମ୍ବଚାଷ ହୋଇଥାଏ । ଆମ୍ବର ବଂଶବିସ୍ତାର ମଞ୍ଜିରୁ ଓ କଲମି ଚାରା ଦ୍ୱାରା ହୁଏ । ଟାକୁଆ ଗଛରୁ ଜାତିଆ ଫଳ ମିଳୁନଥିବାରୁ ଏବଂ ଗଛଗୁଡିକ ବଡ ଆକାର ହେବାରୁ ଫଳ ତୋଳିବାରେ ମଧ୍ୟ ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ତେଣୁ କଲମି ଚାରାର ଦରକାର ପଡେ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଅତି କମ୍‌ରେ ୧୦,୦୦୦ ହେକ୍ଟର ନୂଆଯାଗାରେ ଆମ୍ବଗଛ ଲାଗୁଛି । କିସମ ଅନୁସାରେ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୨୫ ରୁ ୪୦୦ ଗଛ ଲାଗେ । ଏଥିରୁ ଅନୁମାନ କରୁଥିବେ ଯେ ଆମର ବର୍ଷକୁ କଲମି ଆମ୍ବଚାରା କେତେ ଦରକାର । ଭାରତ ସରକାର ଏବଂ ରାଜ୍ୟ ସରକାର ଓଡ଼ିଶାରେ ଆମ୍ବଚାଷ ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଛନ୍ତି ଓ ସେଥିପାଇଁ ମଧ୍ୟ ସହାୟତାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ ଅଛି । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ବର୍ଷକୁ ପ୍ରାୟ ୨୦/୩୦ ଲକ୍ଷ କଲମି ଆମ୍ବଚାରା ଦରକାର । ଶିକ୍ଷିତ ବେକାର ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନେ କଲମି ଆମ୍ବଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରି ବେଶ୍ ଦି'ପଇସା ରୋଜଗାର କରିପାରିବେ ।

ମୁଖ୍ୟତଃ, ଯୋଡ଼ କଲମି ପ୍ରଣାଳୀରେ ଆମ୍ବ କଲମି କରାଯାଏ । ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ ପ୍ରଥମେ ଆମ୍ବ ଟାକୁଆ ଲଗାଇ ଚାରାଗଛ ଉଠରାଯାଏ । ଚାରା ଗଛ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ମୋଟ ହୋଇଗଲେ ତାକୁ ନେଇ ମା' ଗଛର ଡାଳ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ମା' ଗଛର ଡାଳକୁ ଭୂମି ପଚନକୁ ନୁଆଁଇବା ପଡ଼େ ବା ଚଳେ କଲମି ଯୋଗ୍ୟ ଡାଳ ନଥିଲେ ମଞ୍ଚା ବା ଭାଡ଼ି କରି ଚାରା ଗଛକୁ ମା' ଡାଳ ପାଖରେ ରଖାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ପାଣି ଦେବା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଯତ୍ନ ନେବାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ଅଧିକ ହୁଏ । ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯୋଡ଼ କଲମି ବଦଳରେ ନିମ୍ନ ପ୍ରଣାଳୀମାନ ଅନୁସରଣ କରିବା ଉଚିତ ।

୧)	ଟାକୁଆ କଲମି (Apicotyl Grafting)
୨)	ପାର୍ଶ୍ୱ କଲମି (Side Grafting)
୩)	ଭିନିୟର କଲମି (Veneer Grafting)
୪)	କଅଁଳି ଡାଳ କଲମି (Soft Wood Grafting)

ଉପରୋକ୍ତ କଲମି ସବୁ କରିବାରେ ଟାକୁଆ ଗଛକୁ ମା' ଗଛ ପାଖକୁ ନବାକୁ ହୁଏନାହିଁ । ମା' ଗଛର ଡାଳ କାଟି ଆଣି ଗଛରେ ଯୋଡ଼ି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ମା' ଗଛର ଡାଳକୁ ସିଅନ୍ କୁହନ୍ତି । ସିଅନ୍ ସାଧାରଣତଃ ୧୦ ସେ.ମି.ରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବ ହେବା ଉଚିତ୍ । ସିଅନ୍ ବର୍ଷିକିଆ ପୁରୁଣା ଅଗଡାଳ ହେବା ଉଚିତ୍ । କଲମି କରିବାର ୧୦ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ସେ ଡାଳର ପତ୍ର ସବୁ ଡେମ୍ଫ ରଖି କାଟିଦେବା ଦରକାର । କଲମି କଲାବେଳକୁ ସିଅନ୍ ଡାଳର ଅଗ୍ର ମୁକୁଳ ଶୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ନରହି ଟିକିଏ ଫୁଲି ଉଠିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରୁଥିବ, ଯେପରିକି ଏହା ୮/୧୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ନୂଆ କୁଆଁ ଡାଳ ପକେଇବ ।

ଆମ୍ବ କଲମି କରିବା ପାଇଁ ଆମର ଆମ୍ବର କିସମ ବିଷୟରେ କିଛିଟା ଧାରଣା ଥିବା ଦରକାର । ଯେଉଁସବୁ କିସମ ଆମ୍ବ ଓଡ଼ିଶାରେ ହେଉଛି ସେ ବିଷୟରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ତଳେ ଦିଆଗଲା ।

କେତୋଟି ଜାତୀଆ ଆମ୍ବର ନାମ:-

ସହଳ:- ବମ୍ବେ ଗ୍ରିନ୍, ବମ୍ବେ ୟେଲୋ, ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ, ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା, ବୋମ୍ବାଇ, ଗୁଲାବଖାସ୍, ନୀଲ୍‌ଫାଲ୍‌ନସୋ, ନୀଲେସାନ୍, ଆର୍କାଅରୁଣ ।

ମଝିଆଳ:- ବାଇଗଣପଲ୍ଲୀ, ଲାଙ୍ଗଡ଼ା, ହିମସାଗର, ଦଶେରୀ, କିସାନଭୋଗ,କେଶର, ଜର୍ଦ୍ଦାଲୁ, ଲକ୍ଷ୍ନୌ ସଫେଦ, ଇମାମ୍ ପସନ୍ଦ, ନୀଲେଶ୍ୱରୀ, ସିନ୍ଧୁ, ଆର୍କାପୁନିତ୍, ଆର୍କା ଅନମୋଲ୍, ସୁନ୍ଦର ଲାଙ୍ଗ୍ରା, ହିମାଂଶୁ, ରତ୍ନା, ସିନ୍ଧୁ ।

ବିଳମ୍ବ :- ଇାଟସୁନ୍ଦରୀ, ଚୋଟାପୁରୀ, ନୀଲମ୍, ଫଜ୍‌ଲି, ଚୌସା, ଚୈମୁରିଆ, ଚେରୁକ୍ ରସମ୍, ଜାହାଙ୍ଗୀର୍, ପାଇରି, ଆମ୍ରପଲ୍ଲୀ, ମଲ୍ଲୀକା, ନିରଞ୍ଜନ ।

ଯେଉଁସବୁ ଆମ୍ବ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତରେ ଆମ ଦେଶରେ ଚାଷ ହେଉଛି, ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ କେତୋଟିର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ସୂଚନା ଦେଉଛୁ :-

ଦଶହେରି (Dashehari)

ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ଖ୍ୟାତିଲାଭ କରିଥିବା ଆମ୍ବଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଥମ ହେଲା-ଦଶେହେରି । ଆମ୍ବ ଋତୁର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଏହା ପାଚେ । ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଆମ୍ବଟିର ଗଠନ ଦେଖିବାକୁ ଲମ୍ବାଳିଆ ଏବଂ ଏହାର ରଙ୍ଗ ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ । ଏ ଗଛ ପ୍ରାୟ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଫଳ ଧରିଥାଏ । ଏହା ଫଳଧରିବାର ଶକ୍ତି ନିୟମିତ ନୁହେଁ । ଟାକୁଆ ପତଳା । ପାଚିଲା ପରେ ଆମ୍ବ ବେଶି ଦିନ ରହେ ।

ଚୌସା (Chausa)

ଏହି କିସମ ସମର-ଦେହିସ୍ତ ଚୌସା ନାମରେ ପରିଚିତ । ଏହାର ଫଳ ଖୁବ୍ ମିଠା । ଆକାର ମଧ୍ୟମରୁ ବଡ଼ ଓ ରଙ୍ଗ ମୃଦୁ ହଳଦିଆ । ଏହା ଡେରିରେ ଅମଳ ହୁଏ ଏବଂ ଫଳ ଧରିବା ନିୟମିତ ନହୋଇ ଦୁଇ ବର୍ଷିଆ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଫଳ ଧରିଥାଏ ।

ବମ୍ବେଗ୍ରୀନ୍ (Bombay Green)

ଏହି କିସମଟିରେ ଶୀଘ୍ର ଫଳ ଆସୁଥିବାରୁ ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ବହୁଳଭାବେ ଏହା ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫଳର ଆକାର ମଧ୍ୟମ ଧରଣର । ଫଳଟି ଅଣ୍ଡାକୃତିର ଏବଂ ଟିକିଏ ଲମ୍ବାଳିଆ । ଫଳଟି ଅତି ସ୍ୱାଦିଷ୍ଟ ଏବଂ ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଶୀଘ୍ର ପଚିଯାଏ ନାହିଁ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି ।

ଲାଙ୍ଗେଡ଼ା (Langara)

ଏହାର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ଉତ୍ତର ଭାରତରେ ହୋଇଥିବାରୁ ପ୍ରାୟ ବିହାର ଓ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶରେ ସବୁ ଜାଗାରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଭଲ ଅମଳ ହେଉଥିବାରୁ ବହୁଳଭାବେ ଲଗାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଫଳଟି ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ପ୍ରାୟ ଅଣ୍ଡାଭଳି ଗୋଲ୍, ଫଳ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଓ ଚୋପା ପତଳା ହୋଇଥିବାରୁ ବେଶି ସମୟ ସାଇତି ରଖିବା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟମ କିସମର ଫଳ ।

ବାଇଗଣ ପଲ୍ଲି (Banganpalli)

ଆନ୍ଧ୍ରର ଏହି କିସମଟି ଭାରତର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜନପ୍ରିୟ । ଫଳ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ଚାର୍ଯ୍ୟକ ଭାବେ ଡିମ୍ବାକାର, ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଏବଂ ଶସ ମାଂସାଳ ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ । ଟାକୁଆ ପାତଳ ଥିବା ସ୍ଥଳେ ଚୋପା ମୋଟା ଓ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ନିୟମିତ

ଫଳ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ଫଳ କିଛିଦିନ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟମ କିସମର ଆମ୍ବ ଏବଂ ଟିଣ ଡବାରେ ସାଇତିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ।

ତୋଟାପୁରୀ (Totapuri)

ଏହି କିସମର ଅନ୍ୟନାମ ଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ବାଙ୍ଗାଲୋର, କଲେକ୍ଟର ଇତ୍ୟାଦି । ଫଳଟି ଦେଖିବାକୁ ଲମ୍ବାଳିଆ । ଫଳଟିର ଅଗ୍ରଭାଗ ଦେଖିବାକୁ ଚଞ୍ଚୁପରି ତୀକ୍ଷ୍ଣ । ଏହା ସେତେ ଭଲ ଲାଗୁ ନଥିଲେ ମଧ୍ୟ ନିୟମିତ ପ୍ରଚୁର ଫଳନଶୀଳ ହୋଇଥିବାରୁ ବ୍ୟବସାୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଖୁବ୍ ଲାଭଦାୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଅନାୟାସରେ ଅନେକ ଦିନ ପାଇଁ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ସହଜରେ ଦୂର ଦୂରାନ୍ତର ଜାଗାକୁ ଅକ୍ଷତ ଅବସ୍ଥାରେ ପଠାଯାଇପାରେ । ଏହା ଏକ ମଧ୍ୟମ କିସମର ଆମ୍ବ ।

ନିଲମ (Neelam)

ଏହା ଖୁବ୍ ନିୟମିତ ଓ ଅଧିକ ଫଳ ଦେଇଥାଏ, ଖୁବ୍ ବିଳମ୍ବରେ ଏହା ବଜାରକୁ ଆସିଥାଏ । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସହଜରେ ସାଇତା ଯାଇପାରେ । ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଓ ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ ।

ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା (Subarnarekha)

ଏହି କିସମର ଆମ୍ବ ସାଧାରଣତଃ ବଜାରକୁ ଶୀଘ୍ର ଆସିଥାଏ । ଫଳର ଚୋପା ଦେଖିବାକୁ ଈଷତ୍ ଗାଢ଼ ରଙ୍ଗର । ସ୍ୱାଦୁ ମଧ୍ୟମ, ଶସ ମାଂସାଳ ଓ ଚେରୁଆ ହୋଇଥାଏ । ଗଛର ଫଳନ ଶକ୍ତି ଖୁବ୍ ବେଶି ଏବଂ ଏ ନିୟମିତ ଫଳ ଧରିଥାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ବେଶି ସମୟ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ ।

ହିମସାଗର (Himsagar)

ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗରେ ଖ୍ୟାତି ଲାଭ କରିଥିବା ଆମ୍ବ ମଧ୍ୟରେ ହିମସାଗର ହେଉଛି ପ୍ରଥମ । ଏହା ଋତୁର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ବଜାରକୁ ଆସେ । ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର, ଗୋଲାକାର, ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ, ଶସ ମାଂସଳ, ମିଠା ଏବଂ ଫଳ ଖୁବ୍ ଭଲ ଅବସ୍ଥାରେ କିଛିଦିନ ରଖାଯାଇ ପାରେ ।

କିଷାନ ଭୋଗ (Kishenbhog)

ପଶ୍ଚିମବଙ୍ଗର ମୁର୍ଶିଦାବାଦ ଏହାର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ବୋଲି ଗଣା ଯାଇଥାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର, ଦୀର୍ଘ୍ୟକ୍ ଗୋଲାକୃତି । ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ, ମାଂସାଳ, ମିଠାଯୁକ୍ତ ଶସ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ଅନିୟମିତ ଫଳ ଧରେ । ଅଧିକ ଫଳ ଧରିବାର ଶକ୍ତି ଥାଏ ।

ଫଜଲି (Fazli)

ଏହାକୁ କଲିକତାରେ ମାଲଦା କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଫଳ ଦେଖିବାକୁ ବଡ଼ । ଏହା ଓଡ଼ିଶାରେ ଶିଳପୁଆ ଆମ୍ବପରି ଗାଢ଼ ସବୁଜ ରଙ୍ଗର ଓ ଖୁବ୍ ବିଳମ୍ବରେ ବଜାରକୁ ଆସେ । ଗଛ ପ୍ରଚୁର ଭାବେ ନିୟମିତ ଫଳ ଧରେ । ଶସ ମାଂସଳ ଓ ଚେର ହୀନ କିନ୍ତୁ ସେତେଟା ମିଠା ନୁହେଁ ଏବଂ ପାଣିଚିଆ ଲାଗେ ।

ଗୁଲାବ ଖାସ (Gulabkhas)

ଏହି ଫଳ ଦେଖିବାକୁ ସାମାନ୍ୟ ଛୋଟ । ଏହାର ଡେମ୍ଫ ନିକଟ କାନ୍ଧ ଭାଗରେ ସିନ୍ଦୁର ଗୁଣ୍ଡ ପଡ଼ିଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଆମ ରାଜ୍ୟର ସିନ୍ଦୁରୀ ଆମ୍ବ ପରି ଏହା ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ପ୍ରାୟ ଶୀଘ୍ର ବଜାରକୁ ଆସେ । ଗଛର ଫଳିବା ଶକ୍ତି ପ୍ରଚୁର ଓ ନିୟମିତ ଭାବେ ଫଳ ଧରୁଥିବାରୁ ଚାଷୀ ବେଶ୍ ଲାଭବାନ୍ ହୁଏ । ମାଂସଳ ଓ ଚେରଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଫଳଗୁଡ଼ିକ ସହଜରେ ଅଧିକ ସମୟ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ ।

ଜରଦାଲୁ (Zrdalu)

ଏହା ପଶ୍ଚିମ ବଙ୍ଗର ମୁର୍ଶିଦାବାଦ ବଜାରରୁ ଆସିଥିବାରୁ ଏହାର ଜନ୍ମସ୍ଥାନ ମୂର୍ଶିଦାବାଦ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଉଛି । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଲମ୍ବାଳିଆ ତଥା ଦୀର୍ଘ୍ୟକଭାବେ ଗୋଲାକାର ଓ ସୁନେଲି ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳର ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ତମ ଧରଣର ଏବଂ ସାଇତି ରଖିଲେ ସେତେଟା ଶୀଘ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ନାହିଁ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଆମ୍ବ ଅଟେ ।

ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ (Alphanso)

ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଆଲ୍‌ଫାନ୍ ସୋ ଭାରତରେ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଛି । ଏହି କିସମଟି ବିଦେଶକୁ ରପ୍ତାନୀ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହାର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ନାମଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ହାପୁସ୍, ବାଦାମୀ, ଗୁଣ୍ଡୁ ଓ ଖାଜେର୍ ଇତ୍ୟାଦି । ଏହାର ଫଳ ବେଶ୍ ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ । ଫଳର ଆକାର ମଧ୍ୟମ, ଅଣ୍ଡାକୃତି ଏବଂ ଈଷତ୍ ସବୁଜ ମିଶା ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ଫଳ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଶସ୍ ମାଂସାଳ ଓ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଫଳନ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟମ ଧରଣର କିନ୍ତୁ ନିୟମିତ ଫଳ ଧରିପାରେ । ଫଳଗୁଡ଼ିକୁ ଡବା ସଂରକ୍ଷଣ (କ୍ୟାନିଂ) କରି ରଖାଗଲେ ଫଳର ସୁଗନ୍ଧ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥାଏ । ଚୋପା ସହଜରେ ନଷ୍ଟ ହେଉନଥିବାରୁ ଏହା ବର୍ହିବାଣିଜ୍ୟ ପାଇଁ ସର୍ବୋତ୍କୃଷ୍ଟ ।

କେଶର (Kesar)

ଗୁଜୁରାଟର ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଥିବା ଏକ ଆମ୍ବ । ଆମ୍ବ ଖୁବ୍ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଏହାର ଡେମ୍ଫପାଖ ଅଂଶରେ ନାଲି ଦାଗ ଥାଏ । ଫଳର ଆକାର ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଏବଂ ଫଳଟି ନାଲିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳ ଅନାୟାସରେ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ । ଏହା ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟମ କିସମର ଆମ୍ବ ଅଟେ ।

ମନଙ୍କରାଡ (Mankurad)

ଗୋଆ ଏବଂ ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ରତ୍ନଗିରି ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ଏକ ପ୍ରଧାନ କିସମ । ବର୍ଷା ଦିନେ ଏହି ଫଳର ଉପରି ଭାଗରେ ଏକ ପ୍ରକାର କଳାଦାଗ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟମ, ଅଣ୍ଡାକୃତି ଏବଂ ଦେଖିବାକୁ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ହୋଇଥାଏ ଓ ଅଧିକ ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ ଏବଂ ସହଜରେ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଆମ୍ବ କିସମ ।

ଆମର ରାଜ୍ୟର ଅନେକ ନିଜସ୍ୱ କିସମ ଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାହା ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରି ପାରିନାହିଁ ।

୧୯୮୧ ମସିହାଠାରୁ ଓଡ଼ିଶାରେ ରାଜ୍ୟସ୍ତରୀୟ ଆମ୍ବ ପ୍ରଦର୍ଶନୀରୁ ଯେଉଁସବୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଆମ୍ବମାନ ବଛା ଯାଇଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା :- ବେଲଗଜା, କାଳିଆଗଜା, କଖାରୁଆ, କଞ୍ଚା ସୁଆଦିଆ, କଦଳୀଆ, ସିନ୍ଦୁରୀ, ଲଙ୍ଗଳକଣ୍ଟିଆ, ଶିଳପୁଆ, କାଳୀ, ଦୁଧଖଡ଼ିକା, ସୁନାନାକି, ରାଧାଭୋଗ, ଦହିପାତଳି, କୁଆଁରୀ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଆମ୍ବ ଆମ ଦେଶର ପ୍ରଧାନ ଫଳ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର ଉନ୍ନତ କିସମର ନୂଆ ନୂଆ ଆମ୍ବ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ୟାନ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ସଦାବେଳେ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛନ୍ତି । ସାଧାରଣତଃ ନିଲମ୍, ବାଙ୍ଗାଲୋରା, ବାଇଗଣପଲ୍ଲି, ତୋତାପୁରୀ, ରେଡ୍‌ସ୍ମଲ୍, ରୁମାନୀ, ବାରମାସୀ, କଳାପାତି, ସୁନ୍ଦରପ୍ରସାଦ, କାଟକି ଇତ୍ୟାଦି ସବୁବର୍ଷ ଫଳେ । ଦଶରୀ, ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ, ବମ୍ବେଇ, ଲାଙ୍ଗଡା, ଜାହାଙ୍ଗିର୍, ମଲ୍‌ଗୋଆ ଇତ୍ୟାଦି ଭଲ ଆମ୍ବ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ବର୍ଷେ ଫଳିଲେ ଆରବର୍ଷ ଫଳେନି । ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏ ଦୁଇପ୍ରକାର ଆମ୍ବର ମିଶ୍ରଣରେ ନୂତନ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଆମ୍ବମାନ ବାହାର କରାଯାଉଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁଧା ପ୍ରାୟ ୨୬ କିସମରୁ ଅଧିକ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଆମ୍ବ ବାହାରି ସାରିଲାଣି । ସେ ବିଷୟରେ ସମ୍ୟକ ସୂଚନା ଦିଆଯାଉଛି :-

ଶଙ୍କର ଆମ୍ବ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ ସୂଚନା :

୧. *ଆମ୍ରପଲ୍ଲୀ (ଦଶେରୀ X ନୀଲମ)*

ନିୟମିତ ଫଳେ ଓ ଏଥିରେ ଭିଟାମିନ୍ 'ଇ' ବହୁତ ଅଛି । ଫଳରେ ରଙ୍ଗ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଓ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଗଛ ଛୋଟ ଏଣୁ ଏକର ପିଛା ବହୁତ ଗଛ ଧରେ। IARI ଦ୍ୱାରା ବାହାର କରାଯାଇ ଅଛି । ଓଡ଼ିଶାରେ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି ।

୨. *ମଲ୍ଲିକା (ନୀଲମ X ଦଶେରୀ)*

ନିୟମିତ ଫଳେ, ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଓ ପାଚିଲେ ହଳଦିଆ ହୁଏ । ଫଳ ବହୁତ ଦିନ ରହେ । ଋତୁର ମଝିରେ ପାଚେ । ହାରାହାରି ଫଳର ଓଜନ ୩୦୭ ଗ୍ରାମ ଓ ରସ ୭୪.୯% ଅଛି । ଏହା IARI ଦ୍ୱାରା ବାହାର କରାଯାଇଅଛି । ଫଳ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ଏହା ମଧ ଓଡ଼ିଶାରେ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି ।

୩. *ରତ୍ନା (ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ X ନୀଲମ)*

ଏହା ମହାରାଷ୍ଟ୍ରର ଭେଙ୍ଗୁରାଲା ଆଞ୍ଚଳିକ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ବାହାରିଛି । ଏହା ସବୁବେଳେ ଫଳେ, ସ୍ପଞ୍ଜିଟିସୁ ହୁଏ ନାହିଁ ଓ ଫଳ ଉନ୍ନତ ମାନର । ଶୀଘ୍ର ପାଚେ ।

୪. *ନିଲେସାନ (ନୀଲମ୍ X ବେନେସାନ)*

ଏହା ଆନ୍ଧ୍ର ପ୍ରଦେଶର ଅନନ୍ତରାଜୁପେଟା ଆଞ୍ଚଳିକ ଫଳଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ବାହାରିଛି । ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଫଳ ଶକ୍ତ ମାଂସ ଓ ତନ୍ତୁ ବିହୀନ, ରସଯୁକ୍ତ ଓ ସଅଳ କିସମ । ଫଳର ହାରାହାରି ଓଜନ ୩୦୦ ଗ୍ରାମ୍ । ବହୁତ ଫଳେ ।

୫. *ନିଲଫାନ୍‌ସୋ (ନୀଲମ X ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ)*

ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଫଳ, ଶକ୍ତ ମାଂସ ଓ ତନ୍ତୁ ବିହୀନ, ରସଯୁକ୍ତ ଓ ସଅଳ କିସମ । ଆଲ୍‌ଫାନ୍ ସୋ ପରି ଏଥିରେ ସ୍ପଞ୍ଜି ଟିସୁ ହୁଏ ନାହିଁ ।

୬. *ନିଲେଶ୍ୱରୀ (ନୀଲମ X ଦଶେରୀ)*

ନିୟମିତ ଫଳେ, ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର । ଗଛ ଛୋଟ ତେଣୁ ସହର ବଜାରରେ ଗଛର ଆଦର ବହୁତ । ଫଳ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର, ରସୁଆଳ, ଜୁନ୍ ମାସରେ ଅମଳ ହୁଏ ।

୭. *ନୀଲୁଦିନ୍ (ନୀଲମ X ହିମାୟୁଦିନ)*

ଏହା ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଅନନ୍ତରାଜୁପେଟା ଆଞ୍ଚଳିକ ଫଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ବାହାରିଛି । ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର, ଶକ୍ତ ମାଂସ, ତନ୍ତୁ ବିହିନ, ପ୍ରଚୁର

ରସଯୁକ୍ତ ଓ ଭାରି ମିଠା । ନିୟମିତ ଫଳେ ଓ ମେ ମାସ ଶେଷ ସପ୍ତାହରେ ଅମଳ ହୁଏ । ଫଳର ହାରାହାରି ଓଜନ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ । ଗଛରେ ୫୦୦ ରୁ ୭୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଫଳ ଆସେ ।

୮. ନୀଲଗୋଆ (ନୀଲମ X ପେରାମୁଲଗୋଆ)

ଶକ୍ତ ମାଂସ, ତନ୍ତୁ ବିହିନ, ଅତି ମିଠା, ମଧ୍ୟମ ଧରଣର, ରସଯୁକ୍ତ, ନିୟମିତ ଫଳେ । ମେ ମାସରେ ଫଳ ଅମଳ ହୁଏ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଅନନ୍ତରାଜୁପେଟା ଆଞ୍ଚଳିକ ଫଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ଏହା ବାହାରିଛି । ଫଳର ଓଜନ ହାରାହାରି ୨୭୦ ଗ୍ରାମ୍ । ଗଛ ପିଛା ହାରାହାରି ୧୦୦୦ ଫଳ ମିଳେ ।

୯. ମଞ୍ଜିରା (ରୁମାନି X ନୀଲମ)

ଏହା ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ସାଙ୍ଗାରେଡି ଫଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ବାହାରିଛି । ଫଳ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଓ ବଡ଼ । ରୁମାନି ପରି ଦିଶେ କିନ୍ତୁ ଫଳଟି ବଡ଼ । ବାମନ ଜାତୀୟ ଗଛ, ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଆକାର ଓ ଗୁଣରେ ଅତି ଭଲ । ନିୟମିତ ଫଳେ । ୪.୫ ମିଟର ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାଯାଇ ପାରିବ । ଶୁଷ୍କାଞ୍ଚଳ ପାଇଁ ଏହା ଉପଯୁକ୍ତ ।

୧୦. ଆଉ ରୁମାନି (ରୁମାନି X ମୁଲଗୋଆ)

ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକାରରୁ ବଡ଼ ଆକାରର । ତନ୍ତୁ ବିହିନ ରସ ଓ ମାଂସାଳିଆ, ବିଳମ୍ବରେ ଫଳ ଧରେ । ପରିବହନରେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହା ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶରେ ଅନନ୍ତରାଜୁପେଟା ଆଞ୍ଚଳିକ ଫଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ବାହାରିଛି । ଫଳର ଓଜନ ୩୦୦ ରୁ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ।

୧୧. ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ଜାହାଙ୍ଗୀର୍ (ଚୀନ ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା X ଜାହାଙ୍ଗୀର)

ଫଳଟି ସୁବର୍ଣ୍ଣରେଖା ରଙ୍ଗର ଓ ଜାହାଙ୍ଗିର ପରି ଆକାର । ତନ୍ତୁବିହିନ, ରସାଳିଆ ଓ ଭାରି ମିଠା । ଜୁନ୍ ମାସରେ ଅମଳ ହୁଏ ଏବଂ ପରିବହନ ପାଇଁ ସୁବିଧାଜନକ । ଆନ୍ଧ୍ରପ୍ରଦେଶର ଅନନ୍ତରାଜୁପେଟା ଆଞ୍ଚଳିକ ଫଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ଏହା ବାହାରିଛି । ଫଳର ହାରାହାରି ଓଜନ ୧୩୦ ଗ୍ରାମ୍ ।

୧୨. ପ୍ରଭାଶଙ୍କର (ବମ୍ବାଇ X କଳାପଦି)

ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଓ ଆକୃତିର । ଏହି ଗଛ ନିୟମିତ ଫଳେ । ଫଳ ବମ୍ବାଇ ପରି ଏବଂ ତନ୍ତୁଯୁକ୍ତ ରସ । ଫଳ ଜୁନ୍ ମାସ ଶେଷ ସପ୍ତାହ ଆଡ଼କୁ ପାଚେ । ରସାଳିଆ ଓ ପାଚିବାର ବହୁଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହେ । ବିହାରର ସାବୋରି କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଏହା ବାହାରିଛି ।

୧୩. ମେହମୁଦ ବାହାର (ଲାଙ୍ଗ୍ରା X କେଇପଦ)

ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଗଛ ଓ ଶକ୍ତ । ଜୁନ୍ ପ୍ରଥମ ସପ୍ତାହରେ ଫଳ ପାଚେ । ବମ୍ବାଇ ପରି ସ୍ୱାଦୁ, ମିଠାଳିଆ ଓ ତନ୍ତୁ ବିହିନ । ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଫଳ ଏବଂ ପାଚିବାର ବହୁଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହେ । ବିହାରର ସାବୋରି କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଏହା ବାହାରିଛି ।

୧୪. ଆଲଫଜଲି (ଆଲଫାନ୍ ସୋ X ଫଜଲି)

ବିହାରର ସାବୋରି କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଏହା ବାହାରିଛି । ଏହାର ଗଛ ଓ ଫଳ ଫଜିଲି ପରି । ଫଳରସ ଫଜଲି ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ କୋମଳ । ଫଜଲି ପୂର୍ବରୁ ଫଳେ, ଜୁନ୍ ଶେଷ ସପ୍ତାହରେ ପାଚେ ।

୧୫. ସୁନ୍ଦର ଲାଙ୍ଗ୍ରା (ସର୍ଦ୍ଦାର X ଲାଙ୍ଗ୍ରା)

ବିହାରର ସାବୋରି କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ଏହା ବାହାରିଛି । ଏହାର ଫଳ ପ୍ରାୟ ଲାଙ୍ଗ୍ରା ପରି ନିୟମିତ ଫଳେ ଓ ଜୁନ୍ ମାସ ଶେଷ ସପ୍ତାହ ଭିତରେ ପାଚେ । ଗଛରେ ମାଲ୍‌ଫରମେସନ ରୋଗ ହୁଏନି ।

୧୬. ସିନ୍ଧୁ (ରତ୍ନା X ଆଲ୍‌ଫାନ୍‌ସୋ)

ମଧ୍ୟମ ଧରଣର ଶକ୍ତ ମାଂସ ଓ ପତଳା ଟାକୁଆଯୁକ୍ତ ଫଳ । କୋଇଲି ପ୍ରାୟ (Kernel) ଏଥିରେ ନଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି କିସମ ଆମ୍ବକୁ ମଞ୍ଜିବିହିନ ଆମ୍ବ କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ସ୍ପଞ୍ଜିଟିସୁ ଓ ତନ୍ତୁ ନଥିବା ଯୋଗୁଁ ଏହା ଖୁବ୍ ଆଦୃତ । ଏହା IARI ଦିଲ୍ଲୀରୁ ବାହାରିଛି ।

୧୭. ନିରଞ୍ଜନ (Niranjan)

ଏହା IARI ଦିଲ୍ଲୀରୁ ବାହାରିଅଛି । ଏହା ଏକ ଅଦିନିଆ ଆମ୍ବ କିସମ ଯାହାକି ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଫଳିଥାଏ । ଏହି କିସମଟି ପ୍ରତିବର୍ଷ ଫଳେ । ଫଳ ସୁସ୍ୱାଦୁ, ଭାରି ମିଠା ଏବଂ ଉନ୍ନତ ମାନର ।

୧୮. ସାନ୍ତ୍ରି (ଗୁଲାବଖାସ୍ X ବମ୍ବାଇ)

ରସ ଅତି ମିଠା, ବାସ୍ନାଯୁକ୍ତ ଓ ଗାଢ଼ କମଳା ରଙ୍ଗର । ଫଳଟି ଶତକଡ଼ା ୭୪ ଭାଗ ରସଯୁକ୍ତ । ଏଥିରେ ନିୟମିତ ଫଳ ନଆସିବାର କମ୍ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳ ପାଚିବାର ବହୁଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହେ ଓ ''ମାଲ୍‌ଫେରମେସନ୍'' ରୋଗ ହୁଏନି ।

୧୯. ଚଓ୍ୱାହାର (ଗୁଲାବଖାସ X ମେହମୁଦ୍ ବାହାର)

ଲମ୍ବାଳିଆ ଉପବୃତ ଆକାର ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ମିଠା ଓ ବାସ୍ନାଯୁକ୍ତ, ଫଳ ଅଳ୍ପ ତନ୍ତୁ ବିଶିଷ୍ଟ ଓ ରସର ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୭୯.୫ ଭାଗ । ମଞ୍ଜିରୁ ଉପ୍ନ୍ନ ଚାରା ୪ ବର୍ଷରେ ଫଳ ଧାରଣ କରିବା ବେଳେ କଲମୀ ଚାରା ୩ ବର୍ଷରେ ଫଳେ ।

୨୦. ଆର୍କ ଅରୁଣ (ବାଗନ୍‌ପଲ୍ଲୀ X ଆଲଫାନ୍ ସୋ)

ଏହା ବାମନ କିସମର, ତେଣୁ ଘରବାଡ଼ିରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଫଳ ଆକାରରେ ବଡ଼ । ହାରାହାରି ଓଜନ ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଓ ତନ୍ତୁ ବିହୀନ ଓ ବାସ୍ନାଯୁକ୍ତ । ଚୋପାର ରଙ୍ଗ ଆକର୍ଷଣୀୟ । ଫଳର ରସ ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୭୮ ଭାଗ । ଏହା ନିୟମିତ ଫଳେ ଓ ଏଥିରେ ସ୍ପଞ୍ଜି ଟିସୁ ଦେଖାଯାଏନି ।

୨୧. ଆର୍କାପୁନିତ୍ (ଆଲଫାନ୍‌ସୋ X ବାଗନ୍‌ପଲ୍ଲୀ)

ନିୟମିତ ଫଳେ, ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଓ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଫଳ ବାସ୍ନାଯୁକ୍ତ, ତନ୍ତୁବିହିନ, ରସ ପରିମାଣ ଶତକଡ଼ା ୭୪ ଭାଗ । ଫଳକୁ ବେଶିଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ ଓ ଏଥିରେ ସ୍ପଞ୍ଜି ଟିସୁ ନଥାଏ । ପ୍ରକ୍ରିୟାକରଣ ପାଇଁ ଏହାର ଚାହିଦା ଅଧିକ ।

୨୨. ଆର୍କା ଅନ୍‌ମୋଲ୍ : (ଆଲଫାନ୍‌ସୋ X ଜନାର୍ଦ୍ଦନ ପସନ୍ଦ)

ନିୟମିତ ଓ ପ୍ରଚୁର ଫଳେ । ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକୃତିର, ହାରାହାରି ଓଜନ ୩୩୦ ଗ୍ରାମ୍, ତନ୍ତୁବିହିନ ଓ ବାସ୍ନାଯୁକ୍ତ । ପାଚିଲା ଫଳ ନାଲିମିଶା ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଏଥିରେ ସ୍ପଞ୍ଜଟିସୁ ଦେଖାଯାଏନି । ଏହାକୁ ମଧ ବେଶିଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାଇତି ରଖାଯାଇ ପାରେ ।

୨୩. ଆର୍କା ନିଲ୍‌କିରନ୍ (ଆଲଫାନ୍‌ସୋ X ନିଲମ୍)

ନିୟମିତ ଓ ଉଚ୍ଚ ଫଳର କିସମ । ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଆକୃତିର । ହାରାହାରି ଓଜନ ୨୭୦ ଗ୍ରାମ୍ । ଫଳ ବାହାରୁ ନାଲି ରଙ୍ଗର ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଭିତର ରସ ଗାଢ଼ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗ ଅଟେ ।

୨୪. ପି.କେ.ଏମ୍-୧ : (ଚିନ୍ନା ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣରେଖା X ନିଲମ୍)

ଏହା ତାମିଲ୍‌ନାଡୁ କୃଷି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ପେରିୟାକୁଲମ୍‌ରୁ ବାହାରିଛି । ନିୟମିତ ଫଳେ, ବାର୍ଷିକ ଗଛ ପ୍ରତି ହାରାହାରି ୧୦୦ କିଲୋ ଫଳ ଅମଳ ମିଳିଥାଏ । ପେନ୍ଥାରେ ଫଳେ ଓ ଏହାର ରସ ମିଠା ।

୨୫. ପି. କେ. ଏମ୍.- ୨ : (ନିଲମ୍ X ମୂଲଗୋଆ)

ଏହା ମଧ୍ୟ ତାମିଲ୍‌ନାଡୁ କୃଷି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ପେରିଆକୁଲମରୁ ବାହାରିଛି । ନିୟମିତ ଫଳିବା କିସମ ଓ ମିଠା ରସଯୁକ୍ତ ।

୨୬. ହିମାଂଶୁ : (ଦଶହେରୀ X ସଦାଫଳ)

ଅତ୍ୟନ୍ତ ମିଠା, ଚୋପା ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ମାତ୍ର ରସ ଦୁଧରଙ୍ଗ । ପୃଥିବୀର ୧୨୭ଟି ଦେଶରେ ଏହାର ଚାହିଦା ରହିଛି ।

ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏସବୁ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଆମ୍ବର ବିଶେଷ ଭାବରେ ଚାଷ ହୋଇନି । କିନ୍ତୁ ମଲ୍ଲିକା, ଆମ୍ରପଲ୍ଲି ଓ ରତ୍ନାର ଚାଷ ବହୁତ ହେଲାଣି । ଆମ୍ରପଲ୍ଲି ଓ ମଲ୍ଲିକା ଆମ୍ବ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି ଓ ଆମଦାନି ମଧ୍ୟ ବହୁତ ମିଳୁଛି ।

ଚାରା ଗଛ ପ୍ରସ୍ତୁତି :

କଲମି ଆମ୍ବଚାରା ପାଇଁ ଆମ୍ବଟାକୁଆ ଗଛକୁ ମୂଳଦଣ୍ଡ (Stock) ହିସାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଓଡ଼ିଶାରେ ଏପ୍ରିଲ୍ ଠାରୁ ଜୁନ୍ ମାସରେ ମଧ୍ୟରେ ଆମ୍ବ ପାଚେ । ମୂଳଦଣ୍ଡ ପାଇଁ ଯେଉଁ ଗଛରେ ସବୁବର୍ଷ ଆମ୍ବ ଆସେ ସେ ଗଛରୁ ଟାକୁଆ ସଂଗ୍ରହ କଲେ ଭଲ । ସାଧାରଣତଃ ନର୍ସରୀମ୍ୟାନ୍ ମାନେ ଘୁରୁଡି ଗଛର ଆମ୍ବ ଟାକୁଆ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାନ୍ତି । ତେବେ କଲମି ଗଛରୁ ମଧ୍ୟ ଟାକୁଆ ସଂଗ୍ରହ କଲେ ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼େ । ଆମ୍ବ ଟାକୁଆର ଗଜା ଶକ୍ତି ପାଚିବାର ୧୫ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୁରା ଶତକଡା ଶହେଭାଗ ଥାଏ ଏବଂ ତା'ପରେ କମି କମି ୨ ମାସ ବେଳକୁ ଗଜାଶକ୍ତି ଲୋପପାଏ । ଟାକୁଆ ଭିତରେ କୋଇଲି ଖଡ ଖଡ ହେଲେ ସେ ଗଜା ହୁଏ ନାହିଁ । ସଦ୍ୟ ଟାକୁଆ ଆଣି ତାକୁ ନର୍ସରୀ ବେଡରେ ପକାଇ ଗଜା କରାଯାଏ । ତା'ପରେ ଭଲ ଦୋରସା ମାଟି ବା ବନମାଟି ୩ଭାଗ ଓ ଖତ ୨ଭାଗ ମିଶାଇ ମାଟି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ୧୦୦ କ୍ୟୁବିକ୍ ମାଟି ପାଇଁ ୨୫ କେଜି ଜୈବିକ ସାର ଓ ଏକ କେଜି କ୍ଲୋରପାଇରିଫସ୍ ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଦିଏ । ମାଟି ଗମିଗଲାପରେ ୬'' ରେ ୮'' ପଲିଥିନ ମୁଣି ବା ଛୋଟ କୁଣ୍ଡରେ ଗଜା ଟାକୁଆ ରଖିମାଟି ଭର୍ତ୍ତି କରିଦିଆଯାଏ । ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବଳକା ପାଣି ଯିବା ପାଇଁ କରରେ କଣା ଥିବା ଦର୍କାର ଏବଂ ମାଟି କୁଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିଲେ ତେବେ କଣା ଉପରେ ଖପରା ଦେଇ ମାଟି ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଏ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର କଲମି ପାଇଁ ମାସିକିଆ ଚାରା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବର୍ଷିକିଆ ଚାରା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ଆମ୍ବର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କଲମି :

୧) ଟାକୁଆ କଲମି (Apicotyl Grafting) :-

ଟାକୁଆ ଗଜା ହେବାର ମାସକ ଭିତରେ ଏ କଲମି କରାଯାଏ । ଗଜା ହେବାର ୮ ରୁ ୧୫ ଦିନ ଭିତରେ କଲମି କଲେ ସବୁଠୁ ଭଲ । ସେତେବେଳେ ଗଛର କାଣ୍ଡ କଅଁଳିଆ ଥାଏ ଓ ପତ୍ରର ରଙ୍ଗ ତମ୍ବାରଙ୍ଗ ଥାଏ । ଏ ପ୍ରକାର କଲମି କରିବାକୁ ହେଲେ ଟାକୁଆ ଉପରୁ ୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତାରେ କାଣ୍ଡକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ଓ ସିଅନ୍ ଡାଳର ଦୁଇ ପାଖରେ ତୀର୍ଯକ କାଟ ଦେଇ କାଣ୍ଡ ମଝିରେ ୩/୪ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିରି, ସିଅନ୍ ଡାଳକୁ ସେଥିରେ ଭର୍ତ୍ତିକରି, ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ୭/୮ ଦିନ ପରେ ସିଅନ୍ ଡାଳରେ ନୂଆ ପତ୍ର କଅଁଳେ । ସାଧାରଣତଃ ଶତକଡ଼ା ୫୦/୬୦ ଗଛରେ ନୂଆ ଡାଳପତ୍ର କଅଁଳେ । ଏ ପ୍ରକାର କଲମି ଜୁନ୍, ଜୁଲାଇ ଓ ଅଗଷ୍ଟ ମାସରେ ହୁଏ । ବର୍ତ୍ତମାନ କେତେକ ଯାଗାରେ ଛୋଟ ଟାକୁଆ ଗଛକୁ କୁଣ୍ଡରେ ନରଖି ମସ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଗଛକୁ ମା' ଡାଳରେ ବାନ୍ଧି ମଧ ଯୋଡ଼ କଲମି କଲେଣି ।

୨. ପାର୍ଶ୍ୱ କଲମି (Side Grafting) :-



୧୦ ରୁ ୧୫ ଦିନ ଭିତରେ ଗଜା ହେବା ଭଳି ଡ଼ାଳ   କଲମି ଡାଳରେ କେବଳ ଡେମ୍ଫ ରଖି ପତ୍ର ଗୁଡିକ କାଟି ଦିଆଯାଇଛି ।

ବର୍ଷିକିଆ ଟାକୁଆ ଗଛର ୨୫ ସେ.ମି. ଉପରେ ଏକ ସେ.ମି. ଓସାରର ଏକ ଦାଗ ଦେଇ, ଏହି ଦାଗ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୫ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୁଇଟି ସମାନ୍ତରାଳ ଦାଗ ଦିଆଯାଏ । ପରେ ଉପର ମୁଣ୍ଡରୁ ଧରି ବକଳାଟିକୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଉଠାଇ ଦେବାକୁ ପଡ଼େ । କଲମି ପାଇଁ ଆଣିଥିବା ସିଅନ୍ ଡାଳକୁ ୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବରେ କାଟି କଟା ଯାଇଥିବା ବକଳା ତଳେ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଏ ।



କଲମି ଡାଳଟି ଯୋଡ଼ା ହେବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଗଲେ ଡେମ୍ଫ
ଗୁଡିକ ଛାଏଁ ଛାଏଁ ଝଡିଯାଏ ।



ଟାଳୁଆ ଗଛର ମୂଳରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ଉପରେ ଖଣ୍ଡେ ଛାଡି ଛଡାଯାଏ ।



କଲମି ଶାଖାଟିକୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବେ କାଟି ଦିଆଯାଇଛି ।



ଯୋଡ ସ୍ଥାନଟିକୁ ପଲିଥିନ୍ ସିଟ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଇଛି ।

ଭଲ ଭାବରେ ମେଳ ଖାଇବା ପାଇଁ କଲମି ଡାଳର ପଛ ଭାଗରେ ମଧ୍ୟ ୧ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ କାଟ ଦେବାକୁ ହୋଇଥାଏ ଓ ତା'ପରେ ଦୁଇଡାଳକୁ ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦେବାକୁ ହୁଏ ।

୩. ଭିନିୟର୍ କଲମି (Veneer Grafting) :-

ଯେଉଁ ଗଛରେ କଲମି ହେବ ତାହାର କାଣ୍ଡରେ ଭୂମିଠାରୁ ୨୫ ସେ.ମି. ଛାଡ଼ି ଗୋଟିଏ ଦାଗ ଦେବ, ସେହି ଦାଗଠାରୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବେ ୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ ତଳକୁ ଏପରି କାଟିବା ଦରକାର, ଯେପରି ବକଳା ସହିତ କିଛି କାଠ ଅଂଶ କାଟି ହୋଇ ଆସିବ । ତା'ପରେ ସିଧାଭାବେ ତଳପଟେ ଆଉଥରେ କାଟି ବକଳା ସହିତ କାଠ ଅଂଶକୁ ବାହାର କରି ନେବା ଦରକାର । ଗଛରେ କଟା ଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଖାପ ଖାଇଲା ଭଳି କଲମି ପାଇଁ ଆଣିଥିବା ଡାଳକୁ କାଟି ଟାକୁଆ ଗଛ ଉପରେ ଯୋଡ଼ି ଦେଲାପରେ ୧ ସେ.ମି. ଓସାରର ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ୨ ସପ୍ତାହପରେ କଲମି ଡାଳଟି ବଢ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଏହାପରେ ଟାକୁଆ ଗଛର ଅଗ୍ରଭାଗକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଦୁଇଡାଳ ଭଲ ଭାବରେ ଯୋଡ଼ ଧରିଗଲା ପରେ ପଲିଥିନ୍‌କୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଭଲ ଯୋଡ଼ ଧରିବାକୁ ୨/୩ ମାସ ସମୟ ଲାଗେ ଓ କଲମି ହେବାର ୬ ମାସ ପରେ ଆମ୍ବଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

୪. କଅଁଳିଆଡାଳ କଲମି (Soft Wood Grafting)

ଓଡ଼ିଶାର ଅଧିକାଂଶ ଯାଗାରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାର୍ଶ୍ୱ କଲମି ଓ ଭିନିୟର କଲମି ଉପାୟରେ ଆମ୍ବର କଲମି ତିଆରି କରାଯାଉଛି । କଲମିକାରୀମାନେ ଯଦି ବିଶେଷ ସାବଧାନ ନହେବେ ତେବେ ବେଳେବେଳେ ଶତକଡ଼ା ୫୦/୬୦ କଲମି ଉତୁରେ । ସେପରି ସ୍ଥଳେ ସେହି ଟାକୁଆ ଗଛକୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉପାୟରେ କଲମି କରାଯାଏ । ଏପିକଟାଇଲ୍ ଗ୍ରାଫ୍‌ଟିଂ ପରି ସିଅନ୍ ଡାଳ ତିଆରି କରି ଗଛର କାଣ୍ଡର ଉପର ଭାଗରୁ ୫ ସେମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।ତା'ପରେ କାଣ୍ଡକୁ ମଝିରୁ ୫/୧୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିରି ସିଅନ୍ ଡାଳର ତଳ ୫ ସେ.ମି. ଅଂଶକୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ୍ ଭାବରେ ଦୁଇ ପାଖରୁ କାଟି କଟା ଡାଳରେ ଭର୍ତ୍ତିକରି ପଲିଥିନ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦେବାକୁ ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଜୁଲାଇ ଠାରୁ ଅକ୍ଟୋବର ଓ ଜାନୁଆରୀରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ଭିତରେ ଏପରି କଲମି କଲେ ଭଲ ହୋଇଥାଏ ।

କଲମି ଚାରାର ରକ୍ଷଣାବେକ୍ଷଣ :

ଆମ୍ବ କଲମି ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଦିନରେ ହୋଇଥାଏ । ଜୁଲାଇ ମାସ ଠାରୁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ଶୀତ ପଡିଗଲେ ଓ ଅତିଶୟ ଖରାଦିନେ କଲମି ବେଶି ଉତୁରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନଭେମ୍ବର ଠାରୁ ଜାନୁୟାରୀ ଏବଂ ଏପ୍ରିଲ୍ ଠାରୁ ଜୁନ୍ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ସାଧାରଣତଃ କଲମି କରାଯାଏ ନାହିଁ । କଲମି ଚାରାର କିପରି ଯତ୍ନ ନେବ ତାହାତ ବିଶଦ ଭାବରେ ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନାରେ ଦିଆଯାଇଛି । ତେବେ କଲମି ଚାରାର ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯତ୍ନ ନେବ ।

(୧) କଲମି ଗଛ ଗୁଡିକ ଟ୍ରେଞ୍ଚକରି ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ରଖିବ ।

(୨) ଖରାଦିନେ ନିୟମିତ ପାଣି ଦେବ ।

(୩) ବର୍ଷାଦିନେ ଟ୍ରେଞ୍ଚରେ ପାଣି ଯେପରି ଜମି ନରହେ ଦେଖିବ ।

(୪) ଏପ୍ରିଲ୍ ମାସ ଠାରୁ ଜୁନ୍ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାରା ଉପରେ ଅଧାଛାଇ ଅଧାଖରା ପାଇବାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବେ ।

(୫) ମାଲାଥିଅନ୍ ବା ମନକ୍ରୋଟ୍‌ଫସ୍ ୧୦ଲିଟର ପାଣିରେ ୨୦ମିଲି ମିଶାଇ ମାସକୁ ଥରେ ପକାଇବ ।

(୬) ଶତକଡା ୧ଭାଗ ବୋର୍ଡମିକ୍ସଚର ବା ବେଭିଷ୍ଟିନ୍ ଏକଲିଟର ପାଣିରେ ଏକ ଗ୍ରାମ୍ ମାସକରେ ଥରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

(୭) ୨ ମାସ ଅନ୍ତରେ ଶତକଡା ୨ ଭାଗ ଇଉରିଆର ଦ୍ରବଣ ସ୍ପ୍ରେ କରିବ ।

(୮) କଲମିର ଯୋଡ ତଳରୁ ନୂଆ କୁଆଁ ବାହାରିଲେ ତାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦେବ ।

(୯) ଫୁଲ ଆସିବା ସମୟରେ (ଜାନୁୟାରୀ-ଫେବୃୟାରୀ) ବଉଳ ଆସିଲେ ତାକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦେବ ।

(୧୦)କଲମି ହେବାର ୪/୬ମାସ ପରେ କୋଡେଇ ଜାଗାରୁ ପଲିଥିନ୍ ରିବନ୍ ବାହାର କରିଦେବ ନଚେତ୍ କୋଡେଇ ଅଂଶରେ ଘଣି ହୋଇଯାଏ ।

ଆୟବ୍ୟୟ :

ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଆମ୍ବ କଲମ ଶତକଡା ୭୦-୮୦ ଭାଗ ମିଳି ପାରିବ । ଗୋଟିଏ କଲମି ଗଛ କରିବା ପାଇଁ ଅତି ବେଶିରେ ୭ଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ଗୋଟିଏ ଆମ୍ବ କଲମି ୧୫ ରୁ ୨୦ ଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ଯଦି ଜଣେ ବର୍ଷକୁ ୧୦,୦୦୦କଲମି ଚାରା ଉତ୍ତାରନ୍ତି, ତେବେ ଖର୍ଚ୍ଚବାର୍ଚ୍ଚ ଯାଇ ଅତିକମ୍‌ରେ ସେ ଏକ ଲକ୍ଷଟଙ୍କା ଲାଭ ପାଇପାରିବେ ।



କାଜୁବାଦାମ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

କାଜୁବାଦାମ ଆମରାଜ୍ୟର ଏକ ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ ଅଟେ । ପୂର୍ବରୁ କାଜୁବାଦାମ ଗଛ ମଞ୍ଜିଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଥିଲା । ଗଛଗୁଡିକ ମଞ୍ଜିରୁ ହେଲେ ମା'ଗଛର ଗୁଣ ଆଣେ ନାହିଁ । କାରଣ ଏହି ଗଛରେ ପରପରାଗ ସଂଗମ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ । ଉନ୍ନତ ପ୍ରଣାଳୀରେ କାଜୁବାଦାମ ଚାଷ କରିବାକୁ ହେଲେ ଅଂଗଜ ଜନନ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବା କଲମିଦ୍ୱାରା ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରି ଗଛ ଲଗାଇବା ଦରକାର । ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ହାରାହାରି ୭୨୦କେଜି ମଞ୍ଜି ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥାଏ । ଉନ୍ନତ କିସମର କଲମି ଚାରାଦ୍ୱାରା ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୦୦୦କେଜିରୁ ଅଧିକ ମଞ୍ଜି ଅମଳ ମିଳିପାରିବ ।

ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ୧୦ଲକ୍ଷରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ କଲମି ଗଛ ଆବଶ୍ୟକ । ତେଣୁ ରାଜ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ କାଜୁବାଦାମ ନର୍ସରୀମାନ କରାଯାଇ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରାଯିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ଫଳରେ ବେକାର ଯୁବକ ଯୁବତୀମାନେ କର୍ମ ସଂସ୍ଥାନ ପାଇ ପାରିବେ ।

ମା' ଗଛର ବଗିଚା ପ୍ରସ୍ତୁତି

କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଅନୁମୋଦିତ ଉନ୍ନତ କିସମର ମା' ଗଛ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଆମ ରାଜ୍ୟପାଇଁ ଅନୁମୋଦିତ କାଜୁବାଦାମ କିସମଗୁଡିକ : ଭୁବନେଶ୍ୱ-୧, ଭି.ଆର୍.ଆଇ.-୨, ହାଇବ୍ରିଡ ୨/୧୬, ଧନ, ଭେଙ୍ଗୁଲା-୧, ଭେଙ୍ଗୁଲା-୪ ଇତ୍ୟାଦି । ମା' ଗଛ ଗୁଡିକୁ ୪ମିଟର ଦୂରତ୍ୱରେ ଲଗାଯାଇଥାଏ । ଏକ ହେକ୍ଟର ପିଛା ୬୨୫ଟି ଗଛ ଲଗାଯାଇ ପାରିବ । ଗୋଟିଏ ତିନି ବର୍ଷରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଗଛପ୍ରତି ୫୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ୧୨୫ ଗ୍ରାମ୍ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଏବଂ ୧୨୫ ଗ୍ରାମ୍ ପଟାସ ସାର ଆବଶ୍ୟକ । ଏକ ବର୍ଷର ଗଛପାଇଁ ଅନୁମୋଦିତ ସାରର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଏବଂ ଦୁଇବର୍ଷର ଗଛ ପାଇଁ ତୃତୀୟାଂଶ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅନୁମୋଦିତ ସାର ପ୍ରୟୋଗଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ପୋଷ୍ୟତାଳ ମିଳିଥାଏ । ଗଛଗୁଡିକୁ ଯେପରି ପୋକ ରୋଗ ଆକ୍ରମଣ ନକରି ପାରିବ ସେଥିପାଇଁ ସାମୟିକ ଭାବେ କୀଟ ଓ ରୋଗ ନାଶକ ଔଷଧ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ପ୍ରୟୋଜନ ଅଟେ । ବଉଳ ଆସିବା ସମୟରେ ବଉଳଗୁଡିକୁ କାଟି ଦେବାଦ୍ୱାରା

ଅଧିକ ପରିମାଣର ଶାଖା ଡାଳ ବାହାରିଥାଏ । ଗଛଗୁଡିକ ଯେପରି ଦେଢ଼ରୁ ୨ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ମଧ୍ୟରେ ରୁହେ ସେଥିପାଇଁ ସାମୟିକ ଭାବରେ ଗଛର ଅଗଭାଗକୁ କାଟି ଦେବା ଦରକାର । ଗଛଗୁଡିକ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ କରିବା ପରେପରେ ଶତକଡା ୧ଭାଗ ବୋର୍ଡ ମିକ୍ଷ୍ଚର ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଦରକାର । ସେପ୍ଟେମ୍ବର - ଅକ୍ଟୋବର ମାସରେ ଗଛ କାଣ୍ଟଛାଣ୍ଟ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଜଳସେଚନର ସୁବିଧା ଥିଲେ ବର୍ଷସାରା ସିଅନ ମିଳିପାରିବ । ପ୍ରଥମ ବର୍ଷ ଗୋଟିଏ ଗଛରୁ ୧୦-୧୫ଟି ସିଅନ, ଦ୍ୱିତୀୟ ବର୍ଷ ୫୦ଟି, ତୃତୀୟବର୍ଷରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଗଛରୁ ୧୦୦ଟିରୁ ଅଧିକ ସିଅନ ମିଳିପାରିବ ।

ପୋଷ୍ୟଡାଳ ପ୍ରସ୍ତୁତି

କଲମିପାଇଁ ୩-୫ମାସ ବୟସର ପୋଷ୍ୟଡାଳ ବାଛିବା ଦରକାର । ଡାଳଗୁଡିକ ୧୦-୧୨ସେ.ମି. ଲମ୍ବ, ପେନ୍‌ସିଲ ମୋଟେଇ ଏବଂ କଫି ରଙ୍ଗର ହେବା ପ୍ରୟୋଜନ । ପୋଷ୍ୟଡାଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଡାଳର ଡେମ୍ଫଗୁଡିକୁ ଛାଡି ପତ୍ରକାଟି ଦେବା ଦରକାର । ୧୦-୧୫ଦିନ ପରେ ଡେମ୍ଫଗୁଡିକ ଝଡିପଡେ ଏବଂ ପୋଷ୍ୟଡାଳ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବୋଲି ଜଣାପଡେ । ପୋଷ୍ୟଡାଳ କଅଁଳିବା ପୂର୍ବରୁ ମା'ଗଛରୁ କାଟିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଫୁଲ ଏବଂ ଫଳ ସମୟରେ, ଦୁଇରୁ ଅଢ଼େଇ ମାସ ବୟସର ସବୁଜ ରଙ୍ଗର ପୋଷ୍ୟଡାଳ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ବଉଳର ଅଗ୍ରଭାଗ କାଟି ଦେବାପରେ ପୋଷ୍ୟଡାଳ କଲମି ପାଇଁ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ ।

ପୋଷ୍ୟଡାଳ ସଂଗ୍ରହ

୧. ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପୋଷ୍ୟଡାଳଗୁଡିକୁ ସକାଳ ସମୟରେ ମା'ଗଛରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବାଦ୍ୱାରା ଜଳୀୟଅଂଶ ହ୍ରାସ ହେବା କମିଯାଏ ।

୨. ପୋଷ୍ୟଡାଳଗୁଡିକ କଅଁଳିବା ପୂର୍ବରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଦରକାର ।

୩. ପୋଷ୍ୟଡାଳର ଲମ୍ବ ୧୦-୧୫ ସେ.ମି. ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୪. ପୋଷ୍ୟଡାଳ ଗୁଡିକ ମା'ଗଛର କାଟିବା ପରେ ପରେ ପାଣିରେ ଓଦାକରି, ଓଦାକନାରେ ବା ଓଦା ଖବର କାଗଜରେ ଗୁଡାଇ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ରଖିବା ଦରକାର ।

ଚାରାଗଛ ପ୍ରସ୍ତୁତି

(କ) ମଞ୍ଜିନିରୂପଣ

ମାର୍ଚ୍ଚ-ଏପ୍ରିଲ ମାସରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣଭାବରେ ପାକଳ ହୋଇଥିବା ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରିବା ପରେ ୨-୩ଦିନ ଖରାରେ ଶୁଖାଇ ଅଖା କିମ୍ବା ପଲିଥିନ ବ୍ୟାଗରେ ରଖିବା

ଆବଶ୍ୟକ । ମଞ୍ଜିର ଓଜନ ୬-୭ ଗ୍ରାମ ହେଲେ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଚାରାଗଛ ବାହାରିଥାଏ । ମଞ୍ଜି ଅମଳ ପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ପାଣିରେ ବୁଡାଇବା ପରେ ଯେଉଁ ମଞ୍ଜିଗୁଡିକ ପାଣିରେ ବୁଡି ରହିବ ସେହି ମଞ୍ଜିଗୁଡିକରୁ ଭଲ ଗଛ ହୋଇଥାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡିକ ୫-୬ ମାସ ସାଇତି ରଖିବା ପରେ ଅଙ୍କୁରୋଦଗମ୍ ଶକ୍ତି କମିଯାଇଥାଏ । ଚାରା ଗଛ ଚାର ମୂଳପିଣ୍ଡ ତିଆରି ପାଇଁ ପ୍ରତି ବର୍ଷ ଟଟକା ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରିବାକୁ ପଡିଥାଏ ।

(ଖ) ମାଟି ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତି

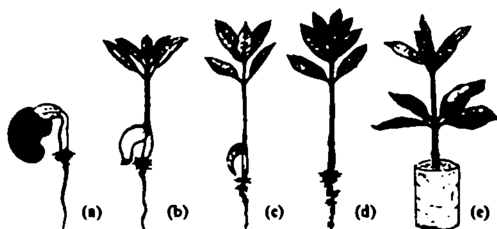
କାଜୁବାଦମ ଚାରା ବା ମୂଳ ପିଣ୍ଡ ଉତାରିବା ପାଇଁ ୧ଭାଗ ମାଟି ୧ଭାଗ ବାଲି ଏବଂ ୧ଭାଗ ଖତକୁ ଭଲ ଭାବରେ ମିଶ୍ରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ଏକ କେଜି ମାଟିପାଇଁ ୫ଗ୍ରାମ୍ ହିସାବରେ ରକ୍‌ଫସ୍‌ଫେଟ ମିଶାଇଲେ ଭଲ ଚେର ବାହାରିଥାଏ ।

କାଜୁବାଦାମ ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପାଇଁ ୨୫ସେ.ମି. ଲମ୍ବ, ୧୫ ସେ.ମି ଚଉଡା ଏବଂ ୩୦୦ ଗେଜ ମୋଟେଇର ପଲିଥିନ୍ ମୁଣି ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗରେ ଭଲ ଭାବରେ ପାଣି ନିଷ୍କାସ ପାଇଁ ୮ ରୁ ୧୦ ଟି କଣା କରିବା ଦରକାର । ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ତଳେ ୪-୫ଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଗୋଡି ବା ବାଲିଗରଡା ଦେବା ଦ୍ୱାରା ସହଜରେ ପାଣି ନିଷ୍କାସନ ହୋଇଥାଏ । ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିଗୁଡିକରେ ବେକ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଟି ମିଶ୍ରଣ ଭରିବା ଦରକାର ।

(ଗ) ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପ୍ରଣାଳୀ

ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ମଞ୍ଜିକୁ ୧୦-୨୪ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପାଣିରେ ଭିଜାଇ ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ଦ୍ୱାରା ଶୀଘ୍ର ଗଜା ବାହାରିଥାଏ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ସମୟରେ ମାଟିରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଆଦ୍ରତା ଥିବା ଦରକାର । ମଞ୍ଜିଗୁଡିକ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିର ଠିକ୍ ମଝିରେ ୨.୫ସେ.ମି. ଗଭୀରରେ ଲଗାଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଲଗାଇବା ସମୟରେ ମଞ୍ଜିର ବୃନ୍ତ ଉପରକୁ ରଖି ଲଗାଇଲେ ମଞ୍ଜିରୁ ଶୀଘ୍ର ଏବଂ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଚାରା ମିଳିଥାଏ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପରେ ପରେ ପାଣି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଦିନେ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଅଧିକ ପାଣି ରହୁଥିଲେ ପାଣି ନିଷ୍କାସନର ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିବା ଦରକାର । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବାର ୧୫-୨୦ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ହୋଇଥାଏ । କଲମି କରିବା ପାଇଁ ୭-୧୫ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜି ଲଗାଇଲେ କଲମିପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବୟସର ଚାରା ଗଛ (ମୂଳପିଣ୍ଡ) ମିଳିଥାଏ । ଖରାଦିନେ ଏବଂ ଶୀତଦିନେ ଭଲ ଗଜା ହେବାପାଇଁ କୁଟା ବା ନଡା ଘୋଡାଇଲେ ମଞ୍ଜିଗୁଡିକ ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହେବା

ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଅଧିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ରହିଥାଏ । ମଞ୍ଜିଗୁଡିକ ଗଜାହେବାପରେ ନଡା କାଢ଼ି ଦେବା ଦରକାର । ଖରାଦିନେ ଚାରା ଗଛଗୁଡିକୁ ଅଳ୍ପ ଛାଇ ଜାଗାରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ମଞ୍ଜି ଗଜା ହେବା ପରେ ପରେ ଭ୍ରୁଣ ପତ୍ରକୁ ମୂଷା, କାଉ ଇତ୍ୟାଦିଙ୍କ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା କରିବା ପାଇଁ ଶତକଡା ୫ଭାଗ ମାଲାଥିଅନ୍ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଉଚିତ୍ ।



ମୂଳପିଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତୁତିର ବିଭିନ୍ନ ସୋପାନ

(ଘ) ଚାରା ଗଛର ଯତ୍ନ

ଖରାଦିନେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦିନ ଚାରା ଗଛରେ ପାଣି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ବର୍ଷାଦିନେ ଅଧିକ ପାଣି ରହିଲେ ପଲିଥିନ୍ ପ୍ୟାକେଟରେ କଣା କରି ପାଣି ବାହାର କରିଦେବା ଦରକାର । ନଚେତ୍ ମୂଳସଢ଼ା ରୋଗ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ପନ୍ଦର ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ୧୦ଲିଟର ପାଣିରେ ୧୫ ମି.ଲି. ଏକାଲକସ୍ କିମ୍ୱା ମନ୍କ୍ରୋଟଫସ୍ ମିଶାଇ ସ୍ପ୍ରେ କଲେ ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼ିଥାଏ । ପତ୍ର କନ୍ଦିରୁ ଯଦି କୁଆଁ ବାହାରେ କୁଆଁ ଗୁଡିକୁ ଛିଣ୍ଡାଇବା ଦରକାର । ଚାରା ଗଛଗୁଡିକୁ ୩ ମାସରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ସମୟ ଚାରା ପଟାଳିରେ ରଖିଲେ ଚେର ମାଟି ଭିତରକୁ ଯାଇଥାଏ ତେଣୁ ସମାୟିକ ଭାବେ ଚାରାଗଛକୁ ଉଠାଇ ଅନ୍ୟ ଯାଗାରେ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଅନାବନା ଘାସ ବାଛିବା ଦରକାର ।

ମୃଦୁକାଷ୍ଠ କଲମି ପ୍ରଣାଳୀ

କଲମୀ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମାଳୀ, ଗ୍ରାଫଟରମାନେ ତାଙ୍କ ହାତ ପରିଷ୍କାର କରି ଧୋଇବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଛୁରିକୁ ସଫା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୂଳପିଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତୁତି

୧. କାଜୁବାଦାମ କଲମି ଚାରା ଘରରେ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଚାରିପଟେ ଖୋଲାଥିବା ଚାଳଘର ଏଥିପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

୨. ୪୫-୬୦ ଦିନର ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ଚାରା ଗଛ ବା ମୂଳପିଣ୍ଡକୁ ଚାରାଘରେ ରଖାଯାଏ ।

୩. ମୂଳପିଣ୍ଡର ତଳେଥିବା ୪ଟି ପତ୍ରକୁ ରଖି ଅବଶିଷ୍ଟ ପତ୍ରକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

୪. ଗଛ ମୂଳରୁ ୧୫-୨୦ ସେ.ମି ଉଚ୍ଚତା ରଖି ମୂଳପିଣ୍ଡର ଅଗକୁ କାଟି ଦେବାପରେ ଅଗ୍ରଭାଗ ଠିକ୍ ମଝିରେ ୬-୭ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ କରି ଦୁଇ ଫାଳ କରି ଛୁରିଦ୍ୱାରା ଚିରି ଦିଆଯାଏ । ଗଛ ଅଧିକ ବୟସର ହୋଇଥିଲେ କଅଁଳିଆ ଅଂଶ ଠିକଣା କରି କଟାଯାଏ ।

୫. ଦୁଇଫାଳ ହୋଇ କଟା ଯାଇଥିବା ଫାଳରୁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଭିତର ଭାଗରୁ ଅଳ୍ପ କାଟି ଦେବାଦ୍ୱାରା କଲମିର ଯୋଡଇ ଠିକ୍ ହୋଇଥାଏ ।

ପୋଷ୍ୟଡାଳ ପ୍ରସ୍ତୁତି

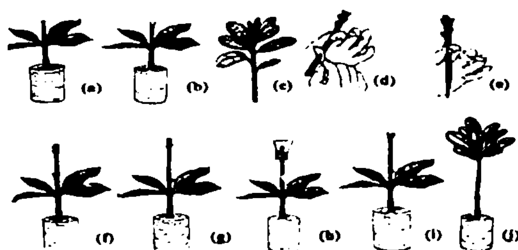
୧. ମୂଳ ପିଣ୍ଡର ଅଗ୍ରଭାଗର ଗୋଲେଇ ଅନୁସାରେ ୩-୫ ମାସର ପୋଷ୍ୟଡାଳ ସଂଗ୍ରହ କରିବା ଦରକାର ।

୨. ପୋଷ୍ୟ ଡାଳର ଲମ୍ବ ୧୦ ସେ.ମି. ରୁ ୧୫ ସେ.ମି. ହେବା ଦରକାର । ଅତି ଛୋଟ ପୋଷ୍ୟଡାଳ କଲମି ପାଇଁ ଅନୁପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

୩. ଛୁରିଦ୍ୱାରା ପୋଷ୍ୟଡାଳର ଉଭୟ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ୬-୭ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ଗୋଜ କରି କାଟି ଦିଆଯାଏ । ବିପରୀତ ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଯେପରି ବକଳା ବା ଚୋପା ରହିବ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । କାଟିବା ସମୟରେ କଟା ଅଂଶ ଯେପରି ହାତରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଅଂଶରେ ନ ଲାଗେ ସେଥି ପ୍ରତି ସତର୍କ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

କଲମି କରିବା ପ୍ରଣାଳୀ

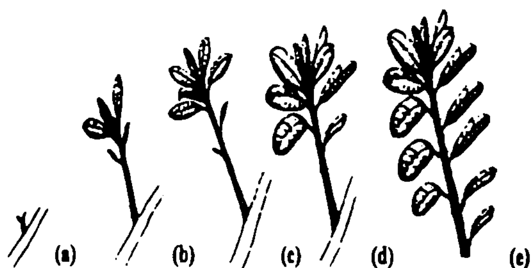
୧. ଗୋଜ କରାଯାଇଥିବା ପୋଷ୍ୟଡାଳ (Scion) କୁ ମୂଳପିଣ୍ଡ ଗଛରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିବା କଟା ଅଂଶ (Cleft)ରେ ଲଗାଯିବା ସମୟରେ ଯୋଡେଇ ଠିକ୍ ହେବା ଦରକାର । ଯଦି ପୋଷ୍ୟଡାଳର ମୋଟେଇ ଟିକିଏ ଅଧିକ ଥାଏ ତେବେ ପୋଷ୍ୟଡାଳକୁ ପିଣ୍ଡ ଗଛରେ ଏକ ପଟିଆ କରି ମିଶାଇ ଲଗାଇବା ଦରକାର ।



୨. କଲମିର ଯୋଡ ଅଂଶକୁ ୨.୫ସେ.ମି. ଓସାର, ୩୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ ଏବଂ ୧୦୦ ଗେଜ ମୋଟେଇର ପଲିଥିନ୍ ଫିତାଦ୍ୱାରା ଶକ୍ତ ଭାବରେ ବନ୍ଧା ଯାଇଥାଏ ।

୩. ବାନ୍ଧି ସାରିବା ପରେ ପରେ ୧୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ, ୧୦ ସେ.ମି. ଓସାର ୧୦୦ ଗେଜ ମୋଟେଇର ପଲିଥିନ୍ ମୁଣି କଲମି ଗଛର ଅଗ୍ର ଭାଗରେ ଭର୍ତ୍ତିକରି ଦେବାଦ୍ୱାରା ପୋଷ୍ୟତାଳରୁ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ହ୍ରାସ କମିଯାଇଥାଏ ।

୪. କଲମି ସାରିବାପରେ କଲମି ଗଛକୁ ୧୫ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାରାଘରେ ରଖିଲେ ଶୀଘ୍ର ଅଗ୍ରମୁକୁଳ ଫିଟିଥାଏ ।



୫. ୧୫ଦିନ ପରେ ପଲିଥିନ୍ ଟୋପିକୁ କାଢ଼ିଦେଇ କଲମି ଗଛଗୁଡିକୁ ବାହାରକୁ ଅଣାଯାଏ ।

୬. ୩-୪ ସପ୍ତାହ ପରେ ୭୦-୮୦ ଭାଗ ଚାରା ଗଛରେ ଅଗ୍ରମୁକୁଳ ଫିଟିଯାଇଥାଏ ।

୭. ଚାରି ମାସ ପରେ ବଞ୍ଚିରହିଥିବା କଲମି ଗଛର ସଂଖ୍ୟା ନିରୂପଣ କରାଯାଏ ।

୮. ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଜୁନ୍ ମାସଠାରୁ ଅକ୍ଟୋବର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଲମି କରିବା ଉପଯୋଗୀ ସମୟ । ଶୀତଦିନେ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ଶତକଡା ୪୫-୫୦ ଭାଗ କଲମି ଗଛ ମିଳିଥାଏ । ଜୁଲାଇରୁ ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଆର୍ଦ୍ରତା ଏବଂ ଦିନରାତିର ଉତ୍ତାପରେ ବିଶେଷ ତାରତମ୍ୟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହି ସମୟରେ ଅଧିକ ପୋଷ୍ୟତାଳ ମିଳିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହି ସମୟ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ।

କଲମି ଚାରାର ରକ୍ଷଣା ବେକ୍ଷଣ

କାଜୁବାଦାମ କଲମିର ସମୟ ଏବଂ ଗଛ ଲଗାଇବାର ସମୟ ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷାଦିନରେ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ କଲମି ଗଛକୁ ହାରାହାରି ୮-୧୦ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନର୍ସରୀରେ ରଖିବାକୁ ପଡିଥାଏ । ତେଣୁ ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ପରିଚାଳନା ପଦ୍ଧତିକୁ ଅବଲମ୍ବନ କରିବାକୁ ପଡିବ ।

୧. ଖରାଦିନେ କାଜୁ କଲମିଗୁଡିକୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ପାଣି ଦେବାକୁ ପଡିବ । ପାଣି ଦେବା ସମୟରେ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗରୁ ଯେପରି ମାଟି ବାହାରି ନଯାଏ ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୨. ବର୍ଷାଦିନେ ଚାରା ଗଛରେ ଅଧିକ ପାଣି ଜମିଗଲେ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗକୁ ଚାପି କରି କିମ୍ବା ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗକୁ କଣ୍ଟା ସାହାଯ୍ୟରେ କଣା କରି ଅଧିକ ପାଣିକୁ ବାହାର କରିବା ଦରକାର ।

୩. କଲମି ଚାରା ଗଛଗୁଡିକ ୧୦୦୦ ଗେଜ୍‌ର କଳା ପଲିଥିନ୍ ଉପରେ ସଜାଡି ରଖାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡିରେ ୫ଟି କରି ଗଛ ସଜାଡି ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ଗଛ ଅଧିକ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ପାଇବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କଲମି ଗଛ ଅଧିକ ଦୁର୍ବଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ୨-୩ମାସ ଅନ୍ତରରେ କଲମି ଗଛଗୁଡିକ ଉଠାଇ ଏପଟ ସେପଟ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଦୁର୍ବଳ ଗଛଗୁଡିକୁ ଅଲଗା କରି ଅନ୍ୟ ଜାଗାରେ ସଜାଡି ରଖିବା ଦ୍ୱାରା ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୁଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼ିଥାଏ ।

୪. ଫେବୃୟାରୀ ମାସଠାରୁ ଜୁନ୍ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଲମି ଗଛକୁ ଆପେକ୍ଷିକ ଛାଇରେ ରଖିବା ଦରକାର । ପୂରାଛାଇ ଜାଗାରେ କଲମି ଚାରା ରଖିଲେ ଗଛଗୁଡିକ ଦୁର୍ବଳ ଏବଂ ଡେଙ୍ଗା ହୋଇ ବଢ଼ିଯାଏ ।

୫. ଶଚକଡା ୧ ଭାଗ ବୋର୍ଡ ମିକ୍ସଚର୍ ୧୦ଦିନ ଅନ୍ତରରେ ସ୍ପ୍ରେ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୬. ଏକାଲକ୍ସ୍ କିମ୍ବା ମନକ୍ରୋଟ୍‌ଫସ୍ (୧୦ଲିଟର ପାଣିରେ ୧୫ ମି.ଲି.) ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାସରେ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଚା'ମଶକ, ପତ୍ରକଣା ପୋକ ଇତ୍ୟାଦି ଦମନ ହୋଇଥାଏ ।

୭. କଲମିର ଯୋଡ ତଳୁ ପତ୍ର କନ୍ଦିରୁ ବାହାରୁଥିବା କୁଆଁକୁ ଭାଙ୍ଗି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୮. ଫୁଲ ସମୟରେ (ଫେବୃୟାରୀ-ଏପ୍ରିଲ) ବଉଳ ବାହାରିଲେ ବଉଳକୁ କାଟି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

୯. କଲମିର ୪ମାସ ପରେ ଯୋଡେଇ ଜାଗାକୁ ପଲିଥିନ୍ ରିବନ୍ ବାହାର କରି ଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ନଚେତ୍ ଯୋଡେଇ ଅଂଶରେ ଘଣି ହୋଇଯାଏ ।

୧୦. ଫେବୃୟାରୀ ଠାରୁ ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସ ମଧ୍ୟରେ ବଉଳ କଟା ପୋଷ୍ୟ ଡାଳ ଶୁଖି ଯାଇଥିବାର ଦେଖାହେଲେ ସିକେଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ଅଗ୍ରଭାଗକୁ କାଟି ଦେବାଦ୍ୱାରା ତଳ ପଟୁ (axillay bud) କୁଆଁ ବାହାରିଯାଏ ।

ଆୟବ୍ୟୟ

ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଶଚକଡା ୬୦-୭୦ ଭାଗ କଲମି ଗଛ ମିଳି ପାରିବ । ଗୋଟିଏ କଲମି ଗଛ କରିବା ପାଇଁ ହାରାହାରି ୬ ରୁ ୭ ଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୋଇଥାଏ । ୧୦,୦୦୦ କଲମି ଗଛ ପାଇବା ପାଇଁ ୧୪,୦୦୦ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପଲିଥିନ ବ୍ୟାଗ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ପଡିବ । ୧୪,୦୦୦ ପଲିଥିନ୍ ବ୍ୟାଗ ପାଇଁ ୧୮,୫୦୦ ମଞ୍ଜି ଅର୍ଥାତ୍ ୧୨୦ କେ.ଜି ମଞ୍ଜି ଆବଶ୍ୟକ ପଡିବ । ୧୦,୦୦୦ କଲମି ଗଛ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଆନୁମାନିକ ଖର୍ଚ୍ଚ ଟ୬୦,୦୦୦ ରୁ ଟ ୭୦,୦୦୦ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚହୁଏ । ଗୋଟିଏ କାଜୁଚାରା ଟ୧୩.୦୦ ରୁ ଟ୧୩.୫୦ ପଇସାରେ ବିକ୍ରିହୁଏ । ୧୦ହଜାର କଲମିରୁ ଖର୍ଚ୍ଚବାର୍ଚ୍ଚ ଯାଇ ପ୍ରାୟ ଟ୭୦,୦୦୦ ମିଳେ । ୧୦,୦୦୦ କଲମି ଗଛର ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ଆନୁମାନିକ ଖର୍ଚ୍ଚର ହିସାବ ପର ପୃଷ୍ଠାରେ ଦିଆଗଲା ।

୧୦,୦୦୦ କଲମି ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ପାଇଁ ଆନୁମାନିକ ଖର୍ଚ୍ଚ

ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପଦାର୍ଥ	ଆବଶ୍ୟକୀୟ ପରିମାଣ	ଆନୁମାନିକ ଦର		ଆନୁମାନିକ ମୂଲ୍ୟ
୧. କାଳୁ ମାଟି	୧୨୦ କେ.ଜି	ଟ. ୫୦ / କେ.ଜି		୬୦୦୦/-
୨. ପଲିଥିନ୍ ମୁଣି				
(କ) ୨୫ସେମି x ୧୫ ସେମି	୩୦୦ ଗେଜ୍	୯୦ କେ.ଜି		
(ଖ) ୩୦ ସେମି x ୩୦ ସେମି	୧୦୦ ଗେଜ୍	୫ କେ.ଜି		
(ଗ) ୧୫ ସେମି x ୧୦ ସେମି	୧୦୦ ଗେଜ୍	୨ କେ.ଜି		
(ଘ) କଳା ପଲିଥିନ୍ ସିଟ୍	ଟ. ୮୦/- କେ.ଜି ପ୍ରତି			୧୦, ୯୬୦/-
୩. ଖତ ୨ ଟ୍ରକ୍	୧.୫ ଟ୍ରକ୍ ଲୋଡ୍	୨୦୦୦		୩୦୦୦/-
ବାଲି	୨ ଟ୍ରକ୍ ଲୋଡ	୩୫୦/-		୭୦୦/-
୪. ଫସଲ ସଂରକ୍ଷଣ				୫୦୦/-
୫. ପୋଷ୍ୟକାଳ	୧୫,୦୦୦	୧/-		୧୫,୦୦୦/-
୬. ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ				୧,୦୦୦/-
ସମୁଦାୟ ଖର୍ଚ୍ଚ				୩୭,୧୦୦/-
ଶ୍ରମ ଦିବସ				
୧. ପଲିଥିନ୍ ଭର୍ତି କରିବା	୧୪,୦୦୦	୬୦	୫୦	୩୦୦୦/-
୨. ଚାରା ଲଗାଇବା	୧୮,୫୦୦	୧୫୦	୫୦	୭୫୦୦/-
୩. କଲମି ଖର୍ଚ୍ଚ	୧୪,୦୦୦	୧୦୦	୫୦	୫୦୦୦/-
୪. କଲମି ଗଛର ଯତ୍ନ	୧୦,୦୦୦	୨୦୦	୫୦	୧୦,୦୦୦/-
ସମୁଦାୟ ଖର୍ଚ୍ଚ				୨୫,୫୦୦/-

ସର୍ବମୋଟ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ ୩୭,୧୦୦/- + ୨୫,୫୦୦/- = ୬୨,୬୦୦/-

୧୦,୦୦୦ ଚାରା ଗଛର ମୂଲ୍ୟ ଟ୧୩.୫୦ ହିସାବରେ ୧,୩୫,୦୦୦/-

ମୋଟ୍ ଲାଭ ୧,୩୫,୦୦୦/- - ୬୨,୬୦୦= ୭୩,୪୦୦/-

ଶେଷ

ନଡିଆଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ପ୍ରାୟ ୪୦ ହଜାର ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ନଡିଆ ଚାଷ ହେଉଛି । ଯେହେତୁ ନଡିଆ ଚାଷ ଏକ ଅର୍ଥକାରୀ ଫସଲ ରୂପେ ଗଣା ହେଉଛି, ଆମର ୪୫୦ କିଲୋମିଟର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅତିକମ୍‌ରେ ୨ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟର ଜମିରେ ନଡିଆଚାଷ ଲାଭ ଜନକ ଭାବେ ହୋଇପାରିବ । ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୭୫ ନଡିଆ ଗଛ ଲାଗେ । ତେବେ ଅନୁମାନ କରୁଥିବ ଆମର ନଡିଆଚାରା କେତେ ଦର୍କାର । ତା ଛଡା ପୋଡଶି ରାଜ୍ୟ, ଯଥା ଓ୍ୱେଷ୍ଟ ବେଙ୍ଗଲ, ନର୍ଥ ଇଷ୍ଟର ସମସ୍ତ ରାଜ୍ୟ, ଝାଡଖଣ୍ଡ ମଧ ଆମ ନଡିଆ ଚାରା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି ।

ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ନଡିଆଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ହେଲେ ଆମକୁ କେତେକ ବିଷୟରେ ବୈଷୟିକ ଜ୍ଞାନ ରହିବା କଥା । ଯଥା କିସମ ବିଷୟରେ, କିପରି ଗଛରୁ ମଞ୍ଜି ସଂଗହ କରିବେ । ମଞ୍ଜି କିପରି ପୋତିବା, ଚାରା ପଟାଳି କିପରି କରିବ ଏବଂ ରୋଗ ପୋକ ଲାଗିଲେ ତାର କିପରି ଯତ୍ନ ନେବେ ।

ନଡିଆର କିସମ :

ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ଦେଶରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ନଡ଼ିଆ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ସେ ସବୁ ଗଛର ଉଚ୍ଚତା, ନଡ଼ିଆର ଆକାର ଓ ରଙ୍ଗକୁ ନେଇ ତା'ର ନାମ କରଣ ହୋଇଥାଏ । ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫଳ ପରି ନଡ଼ିଆର ଗୁଣାତ୍ମକ ପ୍ରଭେଦ ବେଶି ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଦେଶର ଜଳବାୟୁ ଓ ମୃତ୍ତିକା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ନଡ଼ିଆର ପ୍ରକାର ଭେଦ ଦେଖାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଆମେ ଯେତେ ପ୍ରକାର ନଡ଼ିଆ କିସମ ଦେଖୁ ତାହା ସବୁ ସେ ଦେଶର ନାମ ଅନୁସାରେ ନାମ କରଣ ହୋଇଛି । ଯଥା :- ଜାଭା, ଫିଲିପାଇନ୍‌ସ, ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱିପ, ଭାରତର ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ଓ ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ, ସିଂହଳ ଇତ୍ୟାଦି ।

ନଡ଼ିଆ ଏକ ବର୍ଣ୍ଣଶଙ୍କର ଗଛ । ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା ନଡ଼ିଆରେ ସାଧାରଣତଃ ୩ କିସମର ନଡ଼ିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଯଥା :- ଡେଙ୍ଗା, ବାମନ ଓ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ।

ଡେଙ୍ଗା କିସମ :- ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ବହୁଳ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଉଅଛି । ଡେଙ୍ଗା ଗଛଟି ଲମ୍ବ ଓ ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏହାର ମୂଳ

ମାଟି ଉପରେ ଫୁଲି ଯାଇ ପ୍ରାୟ ଏକମିଟର ଗୋଲେଇ ହାଣ୍ଡି ପରି ଦେଖାଯାଏ । ହାରାହାରି ୮୦ ରୁ ୯୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏ ଗଛ ବଞ୍ଚେ । ଉଚ୍ଚତା ୧୮ ମିଟରରୁ ଅଧିକା ହୁଏ । ଶିଖାରେ ୨୫ ରୁ ୪୦ ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପତ୍ର ରହେ । ଏହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଜଳବାୟୁରେ ବଢ଼େ ଓ ଦୁର୍ବିପାକ ସହିପାରେ । ନିପାଣିଆ ଯାଗାରେ ୭/୧୦ ବର୍ଷରେ ଫଳେ । ଏହାର ଶସ, ତେଲ ଓ ତନ୍ତୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଧରଣର ।

ଡେଙ୍ଗା ନଡ଼ିଆ ଭିତରେ ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ, ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ, ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱିପ କିସମ, ନ୍ୟୁଗୁଏନା, କୋଚିନ ଚାଇନା, ଜାଭା, ଶ୍ୟାମ ଓ ଆଣ୍ଡାମାନ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ ।

ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ ବା ଯାହାକୁ କେରଳୀ ନଡ଼ିଆ କହନ୍ତି, ଏହା ଭାରତର ନଡ଼ିଆ ହେଉଥିବା ଯାଗାର ୯୦ ଭାଗରେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏ ଜାତୀୟ ଗଛ ଡେଙ୍ଗା, ଦୃଢ଼ ଓ ଅଧିକ ଦିନ ବଞ୍ଚେ ଓ ଏହାର ଫଳ, ଶସ, ତେଲ, ତନ୍ତୁ ସବୁ ଦିଗରୁ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ । ହାରାହାରି ୮୦ଟିରୁ ଅଧିକା ନଡ଼ିଆ ଗଛ ପ୍ରତି ଫଳେ । ଗୋଟିଏ ନଡ଼ିଆରୁ ୧୪୨ ଗ୍ରାମ ଶୁଖିଲା ଶସ ଓ ନଡ଼ିଆରୁ ୭୨ ଭାଗ ତେଲ ମିଳେ । ଏ ନଡ଼ିଆ ଆମ ରାଜ୍ୟରେ ଭଲ ହେଉଅଛି । ଏହାକୁ ଆମେ ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ ନଡ଼ିଆ ବା ସାକ୍ଷୀଗୋପାଳ ଲୋକାଲ କହୁଁ ।

ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱୀପ କିସମ :- ଏ କିସମରେ ୩ ପ୍ରକାରର ନଡ଼ିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଯଥା:- ସାଧାରଣ, ଛୋଟ ଓ ଅତିଛୋଟ । ସାଧାରଣ ଗଛରୁ ୧୦୦ଟି, ଛୋଟରୁ ୧୨୪ଟି ଓ ଅତି ଛୋଟରୁ ହାରାହାରି ୧୫୦ ଟି ନଡ଼ିଆ ବର୍ଷକୁ ମିଳେ ।

ନ୍ୟୁଗୁଏନା :- ଗୁଏନା ତଥା ଆଖପାଖ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜରେ ଏ ନଡ଼ିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ପଇଡ଼ପାଣି ଭାରି ମିଠା । ହାରାହାରି ୬୫ଟି ନଡ଼ିଆ ମିଳେ ।

କୋଚିନ୍ ଚାଇନା :- ଗଛ ବହୁତ ଶକ୍ତ, ମୋଟା ଓ ଦୃଢ଼ । ହାରାହାରି ବର୍ଷକୁ ୮୬ଟି ନଡ଼ିଆ ହୋଇଥାଏ ।

ଜାଭା :- ଜାଭା ଓ ତାହାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏ ନଡ଼ିଆ ଚାଷ ହୁଏ । ଏ ନଡ଼ିଆ ଆକାରରେ ବଡ଼ । ବର୍ଷକୁ ହାରାହାରି ୯୫ଟି ନଡ଼ିଆ ଫଳେ ।

ଶ୍ୟାମ :- ଏହାର ଗଣ୍ଡି ବେଶ୍ ମୋଟା, ନଡ଼ିଆର ରଙ୍ଗ ସବୁଜ ଓ ଆକାରରେ ମଧ୍ୟ ବଡ଼ । ବର୍ଷକୁ ହାରାହାରି ୫୦ଟି ଫଳେ ।

ଫିଲିପାଇନ୍ସ :- ଫିଲିପାଇନ୍ସ ଓ ତା'ର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ୩ କିସମର ନଡ଼ିଆ ଦେଖାଯାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଲାଗୁନ୍, ସାନ୍‌ରମନ୍ ଓ ମାକାପୁନା । ନଡ଼ିଆର ସାଇଜ୍ ବଡ଼ ଓ ସାଧାରଣତଃ ୫/୬ ବର୍ଷରେ ନଡ଼ିଆ ଫଳେ ।

ଆଣ୍ଡାମାନ୍ :- ଆଣ୍ଡାମାନ୍ ନଡ଼ିଆ ଆକାରରେ ବହୁତ ବଡ଼ ଗଛ ପିଛା ହାରାହାରି ୫୦ଟି ନଡ଼ିଆ ଫଳେ । ଏ କିସମକୁ ପଇଡ଼ ଆକାରରେ ବ୍ୟବହାର କଲେ ବହୁତ ଲାଭ ମିଳେ ।

ବାମନ କିସମ :-

ବାମନ ନଡ଼ିଆ ଗଛର ଗଣ୍ଡି ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଛୋଟ ଓ ଗଛ ଗଣ୍ଡିର ମୂଳ ଡେଙ୍ଗା ଗଛ ଭଳି ବେଶି ମୋଟା ହୋଇ ନଥାଏ । ଗଛଟି ଅତିବେଶିରେ ୬/୭ ମିଟର ଉଚ ହୁଏ । ୩/୪ ବର୍ଷରେ ଫଳ ଧରେ ଓ ଗଛ ଭଲ ଫଳ ଧରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ନଡ଼ିଆ ମୁଣ୍ଡା ଭାବରେ ଫଳେ । ଗଛଟି ଅଳ୍ପାୟୁ ଓ ସାଧାରଣତଃ ୩୫ ରୁ ୪୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚେ । ଏହାର ଶସ, ତେଲ ଓ ତନ୍ତୁ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର । ବାମନ କିସମ ଭିତରେ ନିକୋବର ବା ଆଣ୍ଡାମାନ୍, ଚଉଘାଟ କମଳା ରଙ୍ଗର ଓ ଶାଗୁଆ ରଙ୍ଗର ବାମନ, ସିଂହଳ ଦେଶୀୟ ବାମନ, ମାଲତିଭ ବାମନ ଓ ଗଙ୍ଗବଣ୍ଡମ୍ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ । ଏମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ମାଇତିଭ ବାମନ ଭଲ ଫଳେ ଓ ଏହାର ଶସ ବହୁଳ ଉପଯୁକ୍ତ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଆମ ଓଡ଼ିଶରେ ଚଉଘାଟ କମଳା ରଙ୍ଗର ବାମନ ଗଛ ଭଲ ହେଉଛି ଓ ସାଧାରଣତଃ ଏହାକୁ ଉନ୍ନତ କିସମର ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ନଡ଼ିଆ ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି ।

ଶଙ୍କରଜାତୀୟ :-



ଶଙ୍କର - ଡେଙ୍ଗା X ବାମନ



ଶଙ୍କର - ବାମନ X ଡେଙ୍ଗା

ସାଧାରଣତଃ ସବୁପ୍ରକାର ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଅଳ୍ପ ବହୁତ ଭାବରେ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ । କାରଣ ନଡ଼ିଆ ଗଛର ମା' ଫୁଲ ଫୁଟିଲା ବେଳକୁ ସେ ଗଛର ଅଧିକାଂଶ

ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଝଡ଼ି ସାରିଥାଏ । ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ନଡ଼ିଆ ଗଛର ପରାଗ ରେଣୁ ସହାୟତାରେ ପରାଗ ସଙ୍ଗମ ହୋଇଥାଏ । ଶଙ୍କର ମାନେ ପରପରାଗ ସଙ୍ଗମରୁ ଯେଉଁ ଗଛ ମିଳେ । ସାଧାରଣତଃ ୨ଟି ଭଲ ନଡ଼ିଆ କିସମରୁ ଆମେ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ନଡ଼ିଆ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରୁ । ସେଥିପାଇଁ ଡେଙ୍ଗା ସହ ଡେଙ୍ଗା, ଡେଙ୍ଗା ସହ ବାମନ ଓ ବାମନ ସହ ବାମନ ମିଶାଇ ଶଙ୍କର ନଡ଼ିଆ କିସମ ତିଆରି କରୁ । ଏ ୩ ପ୍ରକାର ଭିତରୁ ଡେଙ୍ଗା ସହ ବାମନ ମିଶ୍ରଣ ଫଳରେ ଯେଉଁ ନଡ଼ିଆ ବାହାରେ ତାହା ସବୁଠୁ ଭଲ । କାରଣ ସେ ଗଛରୁ ଅଧିକ ଫଳ ପାଉଅଛୁ ଓ ଶୀଘ୍ର ଫଳ ପାଉଛୁ । ଚଉଘାଟ କମଳା ରଙ୍ଗର ବାମନ ସହ ଡେଙ୍ଗା ଗଛର ମିଶ୍ରଣରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ନଡ଼ିଆ ଗଛ ଉପଲବ୍ଧ ହେଉଛି ।

ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ ନଡ଼ିଆର କିସମ :-

ଓଡ଼ିଶାରେ ୧୯୫୫ ମସିହା ଠାରୁ ସାକ୍ଷୀଗୋପାଳ ଠାରେ ଏକ ନାରିକେଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର ସ୍ଥାପନ ହୋଇ ଆମ ଜଳବାୟୁରେ କେଉଁ କିସମର ନଡ଼ିଆ ଭଲ ହେବା ତାହାର ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଉଛି । କେରଳ ରାଜ୍ୟର କେଶରଗଡ଼ ଠାରେ ଥିବା କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ନାରିକେଳ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ରରୁ ୧୬ ପ୍ରକାରର ନଡ଼ିଆ କିସମ ଆଣି ସାକ୍ଷୀଗୋପାଳ ଠାରେ ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଉଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା:- ଜାଭା, ନ୍ୟୁଗୁଏନା, ପଶ୍ଚିମ ଉପକୂଳ, କୋଚିନ୍, ଚାଇନା, ଆଣ୍ଡାମାନ୍ ସାଧାରଣ, ଫିଜି, ଫିଲିପାଇନ୍ସ, ଶ୍ୟାମ, ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱିପ ଛୋଟ ଓ ଅତି ଛୋଟ, ଚଉଘାଟ କମଳା ବାମନ, ନାସୀ ବିହୀନ, ଷ୍ଟ୍ରିଟ୍ ସେଟଲ୍‌ମେଣ୍ଟ, ଶଙ୍କର (T x D) ଓ ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ ।

ପରୀକ୍ଷା ନିରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖା ଯାଇଛି ଯେ, ଜାଭା, ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱୀପ ଓ ଫିଲିପାଇନ୍ସ ଜାତୀୟ ନଡ଼ିଆ ଆମ ଅଞ୍ଚଳରେ ଭଲ ହେଉଛି । ତେଣୁ ଓଡ଼ିଶାର ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ ନଡ଼ିଆ କିସମ ସାଙ୍ଗରେ ଉପରୋକ୍ତ ନଡ଼ିଆ ମଧ ଚାଷୀ ମାନଙ୍କୁ ଯୋଗାଇ ଦିଆଯାଉଅଛି ।

ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଭିନ୍ନ କିସମର ନଡ଼ିଆ ମିଳୁଥିବା ଭିତରେ ଧାନେଇ, ଘି ନଡ଼ିଆ, ଜାହାଜି, ବାଣ ନଡ଼ିଆ ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟବାଣ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ । ଧାନେଇ ଆକାରରେ ଅତି ଛୋଟ ଓ ହାରାହାରି ୧୫୦ ରୁ ଅଧିକ ଫଳେ । ଘି ନଡ଼ିଆର ପଇଡ଼ ପାଣି ମଧୁର ଓ ଶସ ଖାଇବାକୁ ଭଲ ଲାଗେ ଓ ତେଲ ଶତକଡ଼ା ୭୨ ରୁ ଅଧିକା ମିଳେ । ଜାହାଜି ନଡ଼ିଆ ବେଶି ଫଳେନି । ବାଣ ନଡ଼ିଆ ବା ଓଡ଼ିଶା

ସିଲେକ୍ସନ୍-୧ ଆମ ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ଖୁବ୍ ଭଲ । ଏହା ପୂର୍ବ ଉପକୂଳର ନଡ଼ିଆରୁ ବଛା ଯାଇଅଛି । ଏହା ଡେଙ୍ଗା ଗଛ । ୭/୮ ବର୍ଷରେ ଫଳେ ଓ ୧୫/୨୦ ବର୍ଷରେ ପୂରା ଫଳ ଦିଏ । ହାରାହାରି ୮୦ ରୁ ୧୦୦ଟି ଫଳ ଦିଏ ଓ ୮୦ ରୁ ୧୦୦ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚେ । ପଇଡ଼ ପାଣି ମଧୁର ଓ ଶସ ଅଧିକ ସୁସ୍ୱାଦୁ । ନଡ଼ିଆରୁ ହାରାହାରି ୧୬୬ ଗ୍ରାମ ଶସ ଓ ୭୦ ଭାଗ ତେଲ ମିଳେ ।

ମୋଟାମୋଟି ଭାବରେ ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ ଲାଭଜନକ ଭାବରେ ଚାଷ କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ନଡ଼ିଆ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗ ପରାମର୍ଶ ଦେଉଅଛନ୍ତି । ପ୍ରଥମଟି ହେଲା ଓଡ଼ିଶା ସିଲେକ୍ସନ୍-୧ ବା ବାଣ ନଡ଼ିଆ ଯାହାକୁ ପୂର୍ବ ଉପକୂଳ ନଡ଼ିଆରୁ ବଛା ଯାଇଅଛି । ୨ୟ ଟି ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ-ମାନେ T x D ଓ D x T ନଡ଼ିଆ ଚାରା, ଯେଉଁଥି ପାଇଁ ବାପା ଓ ମା' ପାଇଁ ଓଡ଼ିଶା ସିଲେକ୍ସନ-୧ ଓ ଚଉଘାଟ କମଳା ରଙ୍ଗକୁ ନେଇ ନଡ଼ିଆ ଚାରା ତିଆରି କରିବୁ । TxD ବା D xT ନଡ଼ିଆ ଚାରା କହିଲେ ସାଧାରଣତଃ ସମସ୍ତେ ବୁଝନ୍ତି । T ମାନେ TALL ଅର୍ଥାତ୍ ଡେଙ୍ଗା ଓ D ମାନେ DWARF ମାନେ ବାମନ । T x D ଗଛ ପାଇବା ପାଇଁ ମା' ଗଛ ହିସାବରେ ଓଡ଼ିଶା ସିଲେକ୍ସନ୍-୧ କୁ ଓ D x T ଗଛ ପାଇଁ ଚଉଘାଟ କମଳା ଗଛକୁ ନିଆଯାଏ । ସେହିପରି ବାପା ହିସାବରେ ଯଥାକ୍ରମେ ଚଉଘାଟ ଅରେଞ୍ଜ ଡ୍ୱାର୍ଫ ଓ ଓଡ଼ିଶା ସିଲେକସନ୍-୧ କୁ ନିଆଯାଏ । ବର୍ତ୍ତମାନ ସାକ୍ଷୀଗୋପାଳ, କୋଣାର୍କ, ବ୍ରହ୍ମଗିରୀ ଓ ବିଶ୍ୱ ନାହାକାଣୀ ଠାରେ ଥିବା ସରକାରୀ ଫାର୍ମରେ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଚାରାର ଉତ୍ପାଦନ ହେଉଅଛି । D x T ନଡ଼ିଆ ଗଛ T x D ଗଛଠାରୁ ଭଲ ହେଉଅଛି । ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଗଛ ୫୦ ବର୍ଷ ବଞ୍ଚିଲେ ମଧ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଫଳେ ଓ ବେଶି ଫଳୁଥିବାରୁ ଖୁବ୍ ଆଦୃତ ହେଉଅଛି ।

ଏହାଛଡ଼ା ୱେଷ୍ଟକୋଷ୍ଟଲ ସଙ୍ଗେ ଚଉଘାଟ ଅରେଞ୍ଜ ଡ୍ୱଫ (WCT X COD) ; COD ସାଙ୍ଗରେ WCT ; ECT ସାଙ୍ଗରେ MDG ; ECT ସାଙ୍ଗରେ RYD; ଲାକାଡିଭ୍ ଅଡିନାରୀ ସାଙ୍ଗରେ ଗଙ୍ଗା ବଣ୍ଡମ; WCT ସାଙ୍ଗରେ ଗଙ୍ଗାବଣ୍ଡମ; ଆଣ୍ଡାମାନ୍ ଅର୍ଡିନାରୀ ସାଙ୍ଗରେ X ଗଙ୍ଗାବଣ୍ଡମ ମିଶାଇ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଚାରା ତିଆରି କରାଯାଉଛି । ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଚାରା ଗୁଡ଼ିକରୁ ଉନ୍ନତ ମାନର ଗଛ ହେଉଛ :- COD X WCT କିସମକୁ ଚନ୍ଦ୍ର ଶଙ୍କର କୁହନ୍ତି । ସେହିପର WCT X MDG ଗଛକୁ

VHC-୧ ଓ ECT X RYD ଗଛକୁ VHC-୨ କହନ୍ତି । ଲାକ୍ଷାଦ୍ୱୀପ ଅର୍ଡିନାରୀ ଗଛ ସହ ଗଙ୍ଗବଣ୍ଡମ ମିଶ୍ରଣରେ ଯେଉଁ କିସମ ବାହାରେ ତାକୁ ଲାକ୍ଷ୍ୟଗଙ୍ଗା ଓ WCT X GANGABAND କୁ କେରା ଗଙ୍ଗା କହନ୍ତି । ଆଣ୍ଡାମାନ୍ ଅର୍ଡିନାରୀ ଓ ଗଙ୍ଗାବଣ୍ଡମ ମିଶି ଯେଉଁ ଗଛ କରାଯାଏ ତାକୁ ଆନନ୍ଦ ଗଙ୍ଗା କହନ୍ତି ।

ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ - ସାଧାରଣତଃ ଓଡ଼ିଶାର ଅଧିକାଂଶ ଚାଷୀ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଗଛ ପାଇଁ ସରକାରୀ ଫାର୍ମ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରନ୍ତି । କାରଣ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ମଞ୍ଜି କରିବା କଷ୍ଟକର । କିନ୍ତୁ ସରକାରୀ ଫାର୍ମରୁ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ମଞ୍ଜି କିଣି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିବେ । ଡେଙ୍ଗା (Tall) ବା ବୁଟା (Dwaf) ର ଚାରା ପାଇଁ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରିବାରେ କିଛି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ ।

ବିହନ ନଡିଆ ପାଇଁ ମା ଗଛ ବାଛିଲା ବେଳେ ନିମ୍ନ ଲିଖିତ ଗୁଣ ପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବ ।

୧) ଗଛଟି ସୁସ୍ଥ, ସବଳ ଓ ନିରୋଗ ହୋଇଥିବ ।

୨) ଗଛର ବୟସ ୨୫ ରୁ ୬୦ ବର୍ଷ ମଧରେ ହୋଇଥିବା ଦରକାର ।

୩) ଗଛର ଗଣ୍ଡି ମୂଳରୁ ଅଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମାନ ହୋଇଥିବ ।

୪) ବାହୁଙ୍ଗାର ମୂଳ ମୋଟା ଓ ଛୋଟ ହୋଇଥିବ ।

୫) ଗଛଟି ଧାରାବାହିକ ଭାବେ ଫଳୁଥିବ ଓ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପତ୍ର ମୂଳରେ ନଡ଼ିଆ ଥିବା ଚଅଁର ବାହାରୁ ଥିବ ।

୬) ଗଛରେ ହାରାହାରି ୮୦ଟି ନଡ଼ିଆ ଫଳୁଥିବ ଓ ଗଛରେ ଗର୍ଭପାତ ବା ଫମ୍ପା ନଡ଼ିଆ ଫଳୁନଥିବ ।

୭) ପେଣ୍ଡା ଗୁଡ଼ିକ ବାମ ପାଖରେ ରହୁଥିଲେ ଭଲ ।

ମା' ଗଛ ଠିକ୍ ହୋଇଗଲା ପରେ ୧୨ ମାସର ପାକଳ ନଡ଼ିଆ ତୋଳି ଚାରା ପକାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ତୋଳିବା ସମୟରେ ନଡ଼ିଆକୁ ଗଛରୁ ନପକାଇ ଦଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ କାନ୍ଧିକୁ ବାନ୍ଧି ଧିରେ ଧିରେ ଖସାଇ ତୋଳାଯାଏ । ବିହନ ନଡ଼ିଆ ଗୋଲାକାର ହେଲେ ଭଲ ଓ ଏହାର ଗୋଲେଇ ୪୫ ସେ.ମି. ରୁ ବେଶି ହେବା ଦରକାର । ପୁରା ଶୁଖିଗଲା କତା ଥିବା ନଡିଆର ଓଜନ ୧୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ । ନଡିଆର ଓଜନ ୫୭୦ ଗ୍ରାମ୍ ଏବଂ ଶସ ୧୫୦ ଗ୍ରାମ୍‌ରୁ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ । ଚାରା ପାଇଁ ଜୁନ୍‌ରୁ ଅଗଷ୍ଟ ଭିତରେ ନଡିଆ ତୋଳିବା ଉଚିତ୍ ଓ

ସେଗୁଡିକୁ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ରୁ ନଭେମ୍ବର ମାସରେ ଲଗାଯାଏ । ତୋଳା ନଡ଼ିଆକୁ ପବନ ଯା ଆସ କରୁଥିବା ଘରେ ଉପର ମୁହାଁ କରି ୨ରୁ ୩ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାଇତି ରଖାଯାଏ । ନଡ଼ିଆ ଚିନି ପାଣିଆ ହେଲେ, ମାନେ ନଡ଼ିଆରୁ ଶତକଡ଼ା ୯୦ ଭାଗ ପାଣି ମରିଗଲା ପରେ ଚାରା ଉତାରିବା ପାଇଁ ଜମିରେ ଲଗାଯାଏ ।

ନଡିଆ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଚାରାବେଡ ପ୍ରସ୍ତୁତି :

ନଡିଆ ଚାରା ଉତାରିବା ପାଇଁ ବାଲିଆ, ବାଲିକସିଆ, ଦୋରସା ମାଟି ସବୁଠୁ ଭଲ । ଚିକିଟା ମାଟିରେ ନର୍ସରୀ କଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣରେ ବାଲି ମିଶାଇ ପଟି ସବୁ କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ନଡିଆକୁ ପଟି ପଟି କରି ୧ଫୁଟ ଦୂରତାରେ ପୋତାଯାଏ । ପଟିର ସାଇଜ ୩ମିଟରରେ ୮ମିଟର କଲେ ଭଲ । ପଟିରେ ନଡିଆକୁ ଉପରମୁହାଁ କରି ୬୦କୋଣରେ ପୋତାଯାଏ । ଏପରି ପୋତିଲେ ନଡିଆରୁ ଯେଉଁ ଗଜା ବାହାରେ ତାହାର ମୂଳ ଯଥେଷ୍ଟ ମୋଟା ହୁଏ ଓ ଗଛ ହୃଷ୍ଟପୃଷ୍ଟ ହୋଇ ବଢ଼େ ।

ସାଧାରଣତଃ ଯେତେ ନଡିଆ ଲଗାଯାଏ ଅଧିକାଂଶ ଗଛ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଯେତେ ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ ତାର ୬୦ ରୁ ୬୫% ଗଛ ରଖି ବାକି ଗଛକୁ ରିଜେକ୍ଟ କରି ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ମଞ୍ଜି ପୋତିବାର ୫ମାସ ପରେ ଯେଉଁ ଗଜା ବାହାରେ ତାକୁ ରିଜେକ୍ଟ କରାଯାଏ ।

ଭଲଚାରାର ନିମ୍ନଲିଖିତ ଲକ୍ଷଣ ଥିବା ଦରକାର :

୧) ୯ ମାସରୁ ୧ ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଚାରାରେ ୭ ରୁ ୯ଟି ସବୁଜ ରଙ୍ଗର ପତ୍ର ରହିବା ଉଚିତ୍ ।

୨) ଚାରା ନିରୋଗ, ସୁସ୍ଥ, ତେଜିୟାନ୍ ଓ ସ୍ଥୁଳକାୟ ହେବା ଉଚିତ୍ ।

୩) ଚାରାର ମୂଳ ଦୃଢ଼ ଓ ମୋଟା ହେବା ଉଚିତ୍ । ପତ୍ରର ଡେମ୍ଫ ଗୁଡ଼ିକ ମୋଟା ଓ ଛୋଟ ଛୋଟ ହେବା ଉଚିତ୍ ।

୪) ଚାରାଟି ମଞ୍ଜି ନଡ଼ିଆ ସଙ୍ଗେ ଲାଗିଥିବ ଓ ସେଥିରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ସତେଜ ଚେର ଥିବା ଦରକାର ।

୫) ଶୀଘ୍ର ଗଜା ହେଉଥିବା ଗଛ ଶୀଘ୍ର ଫଳେ । ତେଣୁ ଯେଉଁ ନଡ଼ିଆ ଆଗ ଗଛ ଫିଟେ ତାକୁ ବାଛିବା ଉଚିତ୍ ।

୬) ବର୍ଷକିଆ ଚାରାରେ ଗୋଟିଏ ଓ ଦୁଇଟି ଅଗ ପତ୍ର ଫିଟିଥିଲେ ସବୁଠୁ ଭଲ ।



ମଞ୍ଜି ନଡିଆ ନର୍ସରୀରେ ପୋତା ହୋଇଛି



ନଡିଆ ନର୍ସରୀ

୭)　୯ ରୁ ୧୬ ମାସିଆ ଚାରା ଗଛ ଲଗାଇବ । ୨ ବର୍ଷରୁ ଅଧିକ ବୟସର ଚାରା ଗଛ ଲଗାଇବ ନାହିଁ ।

ଲାଭକ୍ଷତି :

ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଭଲ ମଞ୍ଜି ନଡିଆ ଟ୬ରୁ ଟ୭ ଭିତରେ ମିଳେ, ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଚାରା ଉତ୍ତାରିବାକୁ ୪ ରୁ ୫ ଟଙ୍କା ଖର୍ଚ୍ଚ ପଡେ । ତେବେ ହାରାହାରି ଗୋଟିଏ ନଡିଆପିଛା ଟ୧୨ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ୧୦,୦୦୦ ନଡିଆ ଚାରା ଉତ୍ତାରିବା ପାଇଁ ଟ ୧୨୦,୦୦୦ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ୬୫୦୦ଟି ଭଲ ଚାରା ପାଇଲେ ତାର ଦାମ୍ ଟ୨୫ ରେ ୧,୬୫,୦୦୦ ଖର୍ଚ୍ଚ ଯାଇ ଲାଭ ରହିବ ଟ ୪୨,୫୦୦ । ଯଦି ଶଙ୍କର ନଡିଆ ମଞ୍ଜି ସଂଗ୍ରହ କରି ଲଗାଚି ତେବେ ୧୦,୦୦୦ରେ ନଡିଆ ଅତିକମ୍‌ରେ ଲାଭ ହେବ ଟ୬୦,୦୦୦ ।



ସପେଟାର କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ସପେଟା ଗୋଟିଏ ସୁସ୍ୱାଦୁ ଫଳ । ଛୋଟ ଠାରୁ ବଡ଼, ଧନୀ ଦରିଦ୍ର ସମସ୍ତଙ୍କର ଏହା ଏକ ଆଦରର ଫଳ । ସାଧାରଣତଃ ଆମ ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଜିଲ୍ଲାମାନଙ୍କରେ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଥିବାରୁ ଏହାର ଉନ୍ନତ ଚାରାର ଚାହିଦା ଅଛି । ଓଡ଼ିଶାରେ ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିତ୍ତିରେ ଏ ଚାଷର ବିଶେଷ ପ୍ରସାର ନହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକାଂଶ ଫଳ ବଗିଚା ଓ ବାଡ଼ିବଗିଚାରେ ଫଳ ଖାଇବା ପାଇଁ ଦୁଇ ଚାରିଟା ଗଛ ଲଗାନ୍ତି । ତେବେ ଓଡ଼ିଶାରେ ବର୍ଷକୁ ଲକ୍ଷେରୁ ଦୁଇ ଲକ୍ଷ ଚାରାର ଚାହିଦା ଅଛି ।

ସାଧାରଣତଃ ଯୋଡ କଲମ ଦ୍ୱାରା ସପେଟାର କଲମ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ କରାଯାଏ । ସପେଟାର କଲମ ପାଇଁ ମୂଳଦଣ୍ଡ ହିସାବରେ କ୍ଷିରି କୋଳି ଗଛକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବର୍ଷିକିଆ ଚାରା ପେନ୍‌ସିଲ୍ ମୋଟ ହେଲାପରେ ଯୋଡକଲମ କରାଯାଏ । ଆମ୍ବର ଯୋଡକଲମ ପରି ଠିକ୍ ସପେଟାର କଲମ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ କିସମରୁ କଲମି କରିବ ସେ ବିଷୟରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ଦିଆଗଲା :-

କିସମ :-

ସପେଟାର ଅନେକ କିସମ ଅଛି । ତା' ଭିତରେ କ୍ରିକେଟ ବଲ୍, କାଳିପତି, ବାରମାସି, ଛତ୍ରି, ଦ୍ୱାର ପୁଡ଼ି, ବାଙ୍ଗାଲୋର, କିର୍ତ୍ତିକାର୍ତ୍ତି, ପାଲା, ସିଓ ୧, ସିଓ୨, ଓ ପି.କେ.ଏମ୍.-୧ ଇତ୍ୟାଦି ।

ଏ ମଧ୍ୟରୁ ଓଡ଼ିଶାରେ କ୍ରିକେଟବଲ୍, ବାରମାସୀ, କାଳିପତି, ସିଓ-୧, ପିକେମ୍-୧ ଇତ୍ୟାଦି ଭଲ ହେଉଛି ।

କ୍ରିକେଟ୍ ବଲ୍ :-

ଏହାର ପତ୍ର ଫିକା ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥାଏ ଓ ଫଳଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ଆକାର ଧାରଣ କରେ । ଏହାର ଫଳ ଗୋଲାକାର । ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ଖଦଡ଼ିଆ ଓ କମ୍ ମିଠାଯୁକ୍ତ । ଏହି କିସମ ଶୁଷ୍କ ଜଳବାୟୁରେ ଭଲ ଫଳିଥାଏ ।

କାଳିପତି :-

ପତ୍ର ଗୁଡ଼ିକ ଗାଢ଼ ସବୁଜ ରଙ୍ଗର । ଏହି କିସମର ଡାଳ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ବଢ଼ିଥାଏ । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଅଣ୍ଡାକୃତି ଓ କମ୍ ମଞ୍ଜିଯୁକ୍ତ । ଫଳ ଡାଳରେ ଗୋଟିକିଆ ହୋଇ ଫଳେ ଓ ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ବହୁତ ମିଠା ହୋଇଥାଏ ।

ଛତ୍ରି :-

ଏହାର ଶାଖା ଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟାପକ ଭାବେ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଛତା ସଦୃଶ ଆକୃତି ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ପତ୍ର ଗୁଡ଼ିକ ଫିକା ସବୁଜ ରଙ୍ଗର ଓ ଫଳ କାଳିପତି ପରି, କିନ୍ତୁ କାଳିପତି ଠାରୁ ନିକୃଷ୍ଟ ଧରଣର ।

ପାଲା :-

ଏହି ଫଳ ଛୋଟ ଅଣ୍ଡା ଆକୃତିର । ପେନ୍ଥା ପେନ୍ଥା ହୋଇ ବହୁତ ଫଳେ । ଫଳ ବହୁତ ମିଠା ।

ବାରମାସୀ :-

ଏହାର ଫଳ ଗୋଲ । ମଝଲା ସାଇଜର ଫଳ ଓ ଫଳରେ ୨ ରୁ ୮ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଞ୍ଜି ରହେ । ଏହାର TSS ୨୦ ରୁ ୨୩ ଭାଗ ।

ସିଓ-୧ :-

ଏହା ଏକ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ । ଫଳ ମଝଲା ସାଇଜର ଏବଂ ଫଳର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୧୨୫ ଗ୍ରାମ୍ । ଫଳ ମିଠା ଓ ଗଛ ଲଗାଇବାର ୪ ବର୍ଷ ପରେ ଫଳେ ।

ପି.କେ.ଏମ୍-୧ :- ଏହି ଗଛର ଆକୃତି ଛୋଟ । ଫଳ ମିଠା ଓ ବହୁତ ଫଳେ ।

ଲଭ କ୍ଷତି :-

ଆମ୍ବ ଭଳି ଗୋଟିଏ ସପେଟା କଲମି କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଟ. ୬ / ଟ.୭ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ସପେଟା କଲମି ଚାରାକୁ ଟ. ୧୫ / ଟ. ୨୦ ଦରରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ ।



କମଳାର ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି

ଓଡ଼ିଶାର କେତେକ ଜିଲ୍ଲାରେ କେତକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ କମଳା ଚାଷ ଅନ୍ୟ ଫଳ ଚାଷ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକା ଲାଭଜନକ । ଜିଲ୍ଲା ଭିତରେ ଗଜପତି, ଅବିଭକ୍ତ କୋରାପୁଟ, ଅନୁଗୁଳ, ଦେବଗଡ, ସମ୍ବଲପୁର ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ । ଦେବଗଡ଼ ଓ ଅନୁଗୁଳର ସାନ୍ତରା ଏବଂ ଗଜପତିର ପାଟକମଳା ଏବଂ ମୋକାମ୍ବି ଭାରତରେ ପ୍ରସିଦ୍ଧି ଲାଭ କରିଛି । ଆଦିବାସୀମାନଙ୍କର ଏହା ଏକ ପ୍ରଧାନ ଫଳଚାଷ । ବର୍ଷକୁ ହାରାହାରି ୫ ଲକ୍ଷ କଲମୀ ଓ ଚାରା ଓଡ଼ିଶା ପାଇଁ ଦରକାର ।

କମଳାରେ ସାଧାରଣତଃ ଆଖି କଲମି କରାଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ମୂଳ ଗଛ ଭାବେ କାମ୍ବେରି, କର୍ଣ୍ଣାଖଟା, ଟ୍ରାଇଫଲିଏଟ୍ ଅରେଞ୍ଜ ଓ ରଙ୍ଗପୁର ଲାଇମ୍ ଗଛକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏପ୍ରିଲ୍, ମେ ମାସରେ ଚାରା ଉତ୍ତରାଯାଏ । ଏବଂ ସେହି ଚାରାକୁ ଡିସେମ୍ବର ଠାରୁ ଫେବୃୟାରୀ ମାସ ମଧ୍ୟରେ କଲମ କରାଯାଏ । କମଳାରେ ସାଧାରଣତଃ ଡ଼ାଲ କଲମି ବା ଆକ୍ଷି କଲମି ପ୍ରଣାଳୀରେ କଲମି କରାଯାଏ । କଲମି ହେବାର ୬ ମାସ ପରେ ଗଛ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ । କଲମି ଗଛ ଲଗାଇଲେ ୨ ବର୍ଷରୁ ବେଶି ବୟସର ଗଛ ଲଗାଇବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ।

ମଞ୍ଜି ଗଛରୁ ମଧ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ କମଳା ବଗିଚା ଉତରା ଯାଇପାରେ । ଗୋଟିଏ କମଳା ମଞ୍ଜିରୁ ଏକାଧିକ ଗଛ ବାହାରିଥାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିକୁ ବାଦ୍ ଦେଲେ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଥାଆନ୍ତି । ଏହି ଚାରା ଗୁଡ଼ିକୁ ନିଉସେଲାର ସିଡ୍‌ଲିଙ୍ଗ୍ କୁହାଯାଏ । ନିଉସେଲାର ସିଡ୍‌ଲିଙ୍ଗ୍ ରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଉଥିବା କମଳାଗଛ ମା' ଗଛ ପରି ଫଳେ । ଓଡ଼ିଶାର ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳ ମାନଙ୍କରେ ବିଶେଷ କରି ମଞ୍ଜି ଗଛ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

ମଞ୍ଜି ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ପାଚିଲା ଫଳକୁ ଦୁଇଫାଳ କରି କାଟି ଦେବ । ଫଳଟିକୁ ଏକାଥରକେ କାଟି ଦେଲେ ମଞ୍ଜି କଟିଯିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ । ତେଣୁ କମଳାର କେବଳ ଚୋପାକୁ କାଟି ଦୁଇ ହାତରେ ମୋଡ଼ି ଦେଲେ, ସହଜରେ ଦୁଇଫାଳ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋଟି ଗୋଟି କରି କାଢ଼ିନେଇ ପାଣିରେ ଧୋଇ ଦିଆଯାଏ ଓ ଛାଇରେ ଏକ ପରସ୍ତ କରି ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଶୁଖିଗଲା

ପରେ ସେଥିରେ ସେରେସାନ୍ ଗୁଣ୍ଡ ଓ ଭଲ କାଠ ପାଉଁଶ କିଛି ଗୋଳାଇ ଥଣ୍ଡା ଯାଗାରେ ରଖାଯାଏ । ଫଳରୁ ବାହାର କରିବାର ୨/୩ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ମଞ୍ଜିଗୁଡ଼ିକ ତଳି ପଟିରେ ବୁଣି ଦିଆଯାଏ ।

ତଳି ଘରା ପାଇଁ ଉର୍ବର ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଦେଖି ସ୍ଥାନ ବାଛିବା ଦରକାର । ମାଟିକୁ ୨/୩ ଥର ହାଣି ଗୁଣ୍ଡ କରି, ତା'ପରେ ଏକ ମିଟର ଓସାର ଓ ୩ ମିଟର ଲମ୍ବର ପଟାଳି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତୁ । ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ୨ ଟୋକେଇ ସଢ଼ା ଗୋବର ଖତ ବା କମ୍ପୋଷ୍ଟ ସହିତ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ସାର ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଦିଅନ୍ତୁ । ପଟାଳିରେ ୧୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଧାଡ଼ି କରି ପ୍ରତି ଧାଡ଼ିରେ ୨.୫ ସେ.ମି. ରୁ ୩ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜି ଲଗାନ୍ତୁ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ସିଧାକରି ୧ ସେ.ମି. ଗଭୀରର ଗାର ଟାଣି ମଞ୍ଜି ପକାଇ ଗୁଣ୍ଡ ମାଟି, ଖତ ଓ ବାଲି ଘୋଡ଼ାଇ, ନଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ପାଣି ଦିଅନ୍ତୁ । ନିୟମିତ ଭାବେ ପାଣିମଡ଼ାଇ ମାଟିର ବତର ରଖନ୍ତୁ । ମାସକ ମଧ୍ୟରେ ଗଜା ବାହାରିଯାଏ । ଗଛ ୫/ ୧୦ ସେ.ମି. ହୋଇଗଲାପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ପଟାଳିକୁ ଉଠାଇ ନେବା ଉଚିତ୍ । ଏ ପଟାଳିରେ ଧାଡ଼ିକୁ ଧାଡ଼ି ୩୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନ ଓ ଗଛକୁ ଗଛ ୧୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ଲଗାନ୍ତୁ । ଗଛ ୪୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚ ହେଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଖାଯାଇ ପାରିବ ।

ଅନେକ ସମୟରେ ପ୍ରଥମ ପଟାଳିରେ ୬ ମାସରୁ ୯ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାରା ଗଛକୁ ଛାଡ଼ି ଦିଆଯାଏ । ତା'ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟି ଗୋଟି କରି ଉପାଡ଼ି ଅନ୍ୟ ତଳି ଘରାରେ ଲଗାଯାଏ । ଗଛ ଲଗାଯିବା ପରେ ପରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବା ଦରକାର । ଗଛ ବଢ଼ିଗଲା ପରେ ଧାଡ଼ି ମଝିରେ ଥିବା ଫାଙ୍କା ଯାଗାକୁ ହାଣି ମାଟିକୁ ହାଲକା ରଖନ୍ତୁ ଓ ଅନାବନା ଘାସ ବାଛନ୍ତୁ । ଆବଶ୍ୟକ ମୁତାବକ ପାଣି ମଡ଼ାନ୍ତୁ ଓ ରୋଗ ପୋକ ନିରାକରଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ । ରୋଗ ପାଇଁ ବେଭିଷ୍ଟିନ୍, ଡିଥେନ୍ ଏମ.୪୫ ଓ ବ୍ଲାଇଟକ୍‌ସ ଓ ପୋକ ପାଇଁ ମାଲାଥିଅନ୍, ରୋଗର୍ ଇତ୍ୟାଦି ପକାଯାଇ ପାରେ ।

ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ମୂଳରୁ ସିଧା ଭାବରେ ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ । ଅନ୍ତତଃପକ୍ଷେ ୨୦ ରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗଛ ମୂଳରେ କୌଣସି ପ୍ରକାରର ଡାଳ ବାହାରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ । ଗଛ ୪୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚର ହୋଇଗଲେ ବଗିଚାରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଯାଏ ।



ଲେମ୍ବୁ ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ଓଡ଼ିଶାରେ କଦଳୀ ପରେ ବାରମାସରେ ମିଳୁଥିବା ଫଳ ଭିତରେ ଲେମ୍ବୁ ହେଉଛି ଅନ୍ୟତମ । କଦଳୀ ପରି ମଧ୍ୟ ଏହା କି ଗରୀବ, ଧନୀ ସମସ୍ତଙ୍କର ଆଦରଣୀୟ ଫଳ । ଲେମ୍ବୁର ବ୍ୟବହାର ଏତେ ବେଶି ଯେ ପ୍ରତିଦିନ ଆମେ ପରିବା ସଙ୍ଗେ ଏହାକୁ କିଣୁ । ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିତ୍ତିରେ ଛାଡିଦେଲେ ମଧ୍ୟ ଓଡ଼ିଶାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକ ଲେମ୍ବୁ ଗଛଟିଏ ଘରର କୂଅ ପାଖରେ ହେଉ ବା ଅଗଣାରେ ହେଉ ଲଗାଇବାକୁ ଭଲ ପାଆନ୍ତି । ଏଥିରୁ ଅନୁମାନ କରୁଥିବେ ଯେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଲେମ୍ବୁ ଚାରାର ଚାହିଦା କେତେ ? ଆକଳନ କରାଯାଇଛି ଯେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ ଲେମ୍ବୁ ଚାରା ଦରକାର ।

ସାଧାରଣତଃ ଲେମ୍ବୁ ଚାଷ ପାଇଁ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଗଛ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ତରାଯାଏ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଲେମ୍ବୁ ଗଛରୁ ଡାଳ କଲମି ବା ଗୁଟି କଲମି କରି ଗଛ ଉତ୍ତରାଯାଏ । ଲେମ୍ବୁ କଲମି ଗଛ ପାଇଁ, କମଳା ପରି ଆଖି କଲମି କରାଯାଏନି । ସାଧାରଣତଃ ଲେମ୍ବୁ ଚାରା ମଞ୍ଜିରୁ ଉତ୍ତରା ଯାଇଥାଏ କାରଣ ମଞ୍ଜି ଗଛର ଫଳ ମଧ୍ୟ ମା' ଗଛର ଫଳପରି ହୁଏ ।

ମଞ୍ଜି ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ପାଚିଲା ଫଳକୁ ଦୁଇ ଫାଳକରି କାଟିବ । ଫଳଟିକୁ ଏକା ଥରକେ କାଟି ଦେଲେ ମଞ୍ଜି କଟି ଯିବାର ଆଶଙ୍କା ଥାଏ ।ତେଣୁ ଚୋପାଟିକୁ କାଟି ଦୁଇ ହାତରେ ମୋଡ଼ି ଦେଲେ ସହଜରେ ଦୁଇଫାଳ ହୋଇ ଯାଏ । ତା'ପରେ ମଞ୍ଜିକୁ ଗୋଟି ଗୋଟି କରି କାଢ଼ି ପାଣିରେ ଧୋଇ ଦିଆଯାଏ ଓ ଛାଇରେ ଏକ ପରସ୍ତ କରି ଶୁଖାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଶୁଖିଗଲା ପରେ ସେଥିରେ ସେରେସାନ ଗୁଣ୍ଡ (ଏକ କେ.ଜି. ମଞ୍ଜିରେ ୩ ଗ୍ରାମ୍) ଓ କିଛି ଭଲ କାଠପାଉଁଶ ଗୋଳାଇ ଛାଇ ଯାଗାରେ ରଖାଯାଏ । ଫଳରୁ ମଞ୍ଜି ବାହାର କରିବାର ୨/୩ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ମଞ୍ଜି ଗୁଡ଼ିକୁ ପଟାଳିରେ ବୁଣାଯାଏ ।

ତଳିଘେରା ପାଇଁ ଉର୍ବରା ଓ ନିଗିଡ଼ା ମାଟି ଦେଖି ଯାଗା ବାଛିବ । ମାଟିକୁ ୨/୩ ଥର ଭଲ ଭାବରେ ହାଣି ଗୁଣ୍ଡକରି ୧୦/୧୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚାରେ ଏକ ମିଟର ଚଉଡ଼ା ଓ ୩ ମିଟର ଲମ୍ବର ପଟାଳିମାନ କରିବ । ପ୍ରତି ପଟାଳିରେ ୨ ଟୋକେଇ ଗୋବର ଖତ ସହ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ୍ ସୁପର ଫସ୍‌ଫେଟ୍ ସାର ଭଲ ଭାବରେ ମିଶାଇବ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ୧୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ୧ ରୁ ୨ ସେ.ମି.

ଗଭୀର ଗାର ଟାଣି ୨/୩ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ମଞ୍ଜି ପୋତିବ । ମଞ୍ଜି ଲଗାଇବା ପରେ ତା' ଉପରେ ଖତ, ଗୁଣ୍ଡ ମାଟି ଇତ୍ୟାଦି ଦେଇ ନଡ଼ା ଘୋଡ଼ାଇ ପାଣିଦେବ । ୧୫ ରୁ ୨୦ ଦିନ ଭିତରେ ଲେମ୍ବୁ ଗଛ ସବୁ ଗଜା ହୋଇ ବାହାରିବ । ଗଛ ୫/୧୦ ସେ.ମି. ହୋଇ ଗଲା ପରେ ଅନ୍ୟ ପଟାଳିରେ ୨୦ ରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନରେ ବା କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍‌ରେ ଲଗାଇବେ । ଚାରା ପଟାଳିରେ ଥିବା ବେଳେ ଏକ ଲିଟର ପାଣିରେ ୨ ଗ୍ରାମ୍ ବେଭିଷ୍ଟିନ୍ ମିଶାଇ ପଟାଳିରେ ଢ଼ାଳିବେ । ଫଳରେ ଚଳି ଘେରାରେ ଗଛ ମରେନି । ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ୩୦ ରୁ ୪୫ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନର୍ସରୀ ବେଡ଼ରେ, କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍‌ରେ ରଖା ଯାଇପାରେ ଓ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକୁ ୩୦ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଗଲା ପରେ ବଗିଚାରେ ଲଗାଯାଇ ପାରେ ।

ସାଧାରଣତଃ କଲମି ଚାଷ ପାଇଁ ଲେମ୍ବୁରେ ଗୁଟି କଲମି କରାଯାଏ । ଗୁଟି କଲମି ପାଇଁ ବର୍ଷକିଆ ବା ୨ ବର୍ଷିଆ ପୁରୁଣା ଡାଳ ନିଆଯାଏ । ବଛା ବଛା ଡାଳର ୩୦ ରୁ ୪୦ ସେ.ମି. ତଳକୁ ୩ ସେ.ମି.ର ଡାଳର ଉପରୁ ଚୋପାକୁ ବାହାର କରି ଦିଆଯାଏ । ତା'ପରେ ଗୁଟି ପାଇଁ ତିଆରି ହୋଇଥିବା ମାଟି ବା ମସ୍ ଦେଇ ନଡ଼ା ବା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌ରେ ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ବର୍ଷା ଦିନେ ଗୁଟି କଲମି କରାଯାଏ ଓ ଗୁଟି କଲମି କରିବାର ୨ ମାସ ପରେ ମାଟି ବା ମସ୍ ବନ୍ଧା ହେବା ଯାଗାରୁ ଚେର ବାହାରେ । ତାକୁ ମା' ଗଛରୁ କାଟିନେଇ କୁଣ୍ଡରେ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ ଖତମାଟି ଦେଇ ରଖାଯାଏ । ଗଛ କଟା ହେବାର ୫/୬ ମାସ ପରେ ଲଗାଇବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ ।

ଲଭ କ୍ଷତି :-

ଗୋଟିଏ ଚାରା ଉଠାରିବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଟ. ୨ ରୁ ଟ.୩ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ଚାରା ଗୋଟିକୁ ଟ. ୫ରେ ବିକ୍ରୟ ହୁଏ । ସେହିପରି ଗୋଟିଏ ଲେମ୍ବୁ ଗୁଟି କରିବା ପାଇଁ ଟ.୪ ରୁ ଟ.୫ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ଗୋଟିକୁ ଟ. ୧୦ ଦରରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ ।



ପିଜୁଳିର କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ପିଜୁଳି ଧନୀ ତଥା ଦରିଦ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆଦୃତ ଓ ପସନ୍ଦ ଯୋଗ୍ୟ ଫଳ । ଏହାକୁ ଓଡ଼ିଶାର ସେଉ କହନ୍ତି । ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିଚି ଛଡା ସମସ୍ତଙ୍କ ବାଡି ବଗିଚାରେ ପିଜୁଳି ଗଛଟିଏ ଥାଏ । ପ୍ରତିବର୍ଷ ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରାୟ ୫ ଲକ୍ଷ ପିଜୁଳି କଲମି ଚାରା ଦରକାର ହୋଇଥାଏ ।

ପିଜୁଳି ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ହେବାପାଇଁ ୧୫-୨୦ ଦିନ ସମୟ ନେଇଥାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ହେଉଥିବା ଗଛ କିସମର ନିଜସ୍ୱ ଗୁଣ ବଜାୟ ରଖିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି କାରଣରୁ ଏହାର ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଡାଳକଲମି ବା ଗୁଟିକଲମି ଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ ଗୁଟି ଓ ଡାଳକଲମି କରାଯାଏ । କିପରି କରାଯିବ ତାହାର ବିସ୍ତୃତ ବିବରଣୀ ଗୁଟିକଲମି ଓ ଡାଳକଲମି କିପରି କରିବେରେ ଦିଆଯାଇଛି । ବର୍ତ୍ତମାନ ପିଜୁଳିରେ ମଧ ଯୋଡ କଲମି, ଭିନିୟର୍ କଲମୀ, ଟି ବଡିଙ୍ଗ୍ ଓ ପ୍ୟାଚ୍ ବଡିଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ସହଜରେ କରାଯାଇ ପାରୁଛି । ସେଥିପାଇଁ ମଞ୍ଜିରୁ ଚାରା ଉତାରି ବର୍ଷକପରେ ଚାରାରେ କଲମି କରାଯାଏ । ଯେଉଁ କିସମରୁ କଲମି କରିବେ ସେ ବିଷୟରେ ଟଳେ କିଛି ଧାରଣା ଦିଆଗଲା ।

କିସମ :- ପିଜୁଳିର କିସମ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ । ଯଥା ଧଳାଶସ ଓ ଗୋଲାପି ଶସ । ଧଳା ଶସ ଭିତରେ ଲକ୍ଷ୍ନୌ-୪୯, ଆଲାହାବାଦ ସଫେଦା, ଚିତିଦାର, କରେଲା, ଆର୍କା ମିଦୃଲା, ସ୍ମୁଥ୍‌ଗ୍ରୀନ୍, ବାଙ୍ଗାଲୋରା, ସଫେଦ୍ ଜାମ, ନାଗପୁର ସିଡ୍‌ଲେସ୍, ସାହାରନ୍ ପୁର ସିଡ୍‌ଲେସ୍, ଭୁବନଗିରି ଇତ୍ୟାଦି ଓ ଗୋଲାପି ଶସ ଭିତରେ ଆଲାହାବାଦ ସୁରଖା, ହାଫ୍‌ସି, ନାଲି ମାଂସଳ, ଇତ୍ୟାଦି ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ କିସମର ପୁରା ବିବରଣୀ ଦିଆଗଲା :-

ଏଲ୍‌ହାବାଦ ସଫେଦା:- ଫଳ ମଧମ ଧରଣର ପ୍ରାୟ ୧୬୦ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଖାଇବାକୁ ସୁସ୍ୱାଦୁକର । କମ୍ ମଞ୍ଜି ବା ମଞ୍ଜିବିହୀନ ଗୋଲ ଆକୃତି, ଚିକ୍‌କଣ ଚୋପା ଏବଂ ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ଧଳା ଓ ମିଠା । ଏହି କିସମ ଉତ୍ତର ପ୍ରଦେଶ ଓ ବିହାରରେ ବହୁଳଭାବେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଚିତିଦାର :- ଏହି କିସମ ଆହ୍ଲାବାଦରୁ ସୃଷ୍ଟି । ଏହା ଆହ୍ଲାବାଦ ସଫେଦା କିସମ ପରି, ଦେଖିବାକୁ କେବଳ ଏହାର ଚୋପା ଉପରେ ନାଲି ଦାଗ ଥାଏ । ଏହା ଛୋଟ ଆକୃତିର । ୧୧୦ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ ।

କଲେରା :- ଏହା ପିଅର ଫଳ ଆକୃତି ଭଳି । ଏହି ଫଳର ଉପର ଭାଗ ଆବୁଡ଼ା ଖାବୁଡ଼ା । ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ଧଳା ଓ ସ୍ୱାଦୁ ମିଠା ।

ଲକ୍ଷ୍ନୌ-୪୯ :- ଏହି କିସମ ଆହ୍ଲାବାଦ ସଫେଦାରର ଉଦ୍‌ବରଣ ଓ ପୁନାରୁ ଜାତ । ଏହି କିସମ ମହାରାଷ୍ଟ୍ର ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରେ ବହୁଳଭାବେ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ବଡ଼ ଆକୃତିର । ୨୪୫ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ । ଗଛରେ ବହୁତ ପରିମାଣର ଫଳ ଆସିଥାଏ । ଏହା ଖାଇବାକୁ ନରମ, ମିଠା ଓ ମାଂସଳ । ଶସ ଲହୁଣି ପରି ଧଳା, ସ୍ୱାଦ, ମିଠା ଓ ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ । ଏହି କିସମ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବାଙ୍ଗରା ହୋଇ ବଢ଼ିଥାଏ ।

ଏଲହାବାଦ୍ ସୁରଖା :- ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ଗୋଲାପି ରଙ୍ଗ, ସୁଗନ୍ଧଯୁକ୍ତ ଓ ମିଠା । ଗଛରେ ବହୁତ ଫଳେ । ୬ ବର୍ଷର ଗଛ ୧୨୦ କେ.ଜି. ଫଳ ଦିଏ ।

ଅର୍କ ମୃଦୁଳା :- ଏହା ଏକ ଶଙ୍କର କିସମ ଭଲ ପିଜୁଳି । ଏହା Alhabad Safed ଓ Triploid ପିଜୁଳିର ସମିଶ୍ରଣରୁ ବାହାରିଛି । ଖୁବ୍ ମିଠା ଓ ମଞ୍ଜି କଅଁଳ ।

ଅର୍କ ଅମୂଲ୍ୟ :- ଏହା ମଧ ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ । ଖୁବ୍ ମିଠା ଓ ମଞ୍ଜି କଅଁଳ ।

ସଫେଦଜାମ୍ :- Allahabad Safeda ଓ Kohir ର ସମିଶ୍ରଣରେ ଏ କିସମ ବାହାରିଛି । ଖୁବ୍ ଭଲ ପିଜୁଳି ।

ନାଲି ମାଂସଳ (**Pink Fleshed**) :- ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ ନାଲି ରଙ୍ଗ ଓ ଫଳ ମଧ୍ୟମ ଧରଣର । ୧୭୦ ଗ୍ରାମ୍ ଓଜନ ବିଶିଷ୍ଟ; ଏହି କିସମ ଫଳର ଶସ ଆପ୍ରିକ୍‌ଟ ଭଳି ସୁବାସଯୁକ୍ତ ଓ ଗଛରେ ବହୁତ ଫଳ ଧରିଥାଏ ।

ବାରାଣାସି :- ଏହି କିସମ ଫଳ ବହୁତ ମିଠା ଓ କମ୍ ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ । ଗଛ ଗୁଡ଼ିକ ୪ ରୁ ୫.୫ ମିଟର ଉଚ୍ଚତା ବିଶିଷ୍ଟ, ଲମ୍ବା ପତ୍ରଯୁକ୍ତ, ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲାକାର ଓ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ହୋଇଥାଏ ।

ମଞ୍ଜିବିହୀନ କିସମ (Seed Less) :-

ସାହାରାନ୍‌ପୁର ସିଡ୍‌ଲେସ୍ ଓ ନାଗପୁର ସିଡ୍‌ଲେସ୍ । ଏହି କିସମର ଫଳରେ ମଞ୍ଜି ନଥାଏ ଓ ଗଛ ଗୁଡ଼ିକରେ ହାଲୁକା ଫଳନ ହୋଇଥାଏ । ଏହି କିସମ ଗଛଗୁଡ଼ିକ ବହୁତ ବଢ଼ିଥାଏ; କିନ୍ତୁ ସେହି ତୁଳନାରେ ଫଳ ଛୋଟ ଆକୃତିର ।

ଲାଭ କ୍ଷତି :-

ଗୋଟିଏ ପିଜୁଳି କଲମି ଚାରା କରିବାପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଟ. ୪ ରୁ ଟ.୫ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ କଲମି ଚାରା ଟ. ୧୦ ରେ ବିକ୍ରୟ ହୁଏ ।



ଲିଚୁର କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ

ଲିଚୁ ସମସ୍ତଙ୍କର ଏକ ଆଦରଣୀୟ ଫଳ । ପିଲାଙ୍କ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ବୁଢ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତେ ଲିଚୁକୁ ଭଲ ପାଆନ୍ତି । ଏହାର ରଙ୍ଗ ଓ ସ୍ୱାଦ ଯୋଗୁଁ ଏହାକୁ ଫଳର ରାଣୀ ବୋଲି କହନ୍ତି । ଲିଚୁଗଛ ମଧ ଦେଖିବାକୁ ଖୁବ୍ ସୁନ୍ଦର ଏବଂ ଏହାର ଖଟା ମିଠା ସ୍ୱାଦ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଖୁସି କରିଥାଏ । ଏଥିରୁ ଯେଉଁ ସ୍କାସ୍ ତିଆରି ହୁଏ ତାର ଆଦର ଯଥେଷ୍ଟ ବେଶି ଓ ଦାମ ମଧ ଅଧିକ । ଆମ ରାଜ୍ୟର ଅନୁଗୁଳ, ସମ୍ବଲପୁର, ଦେବଗଡ, ସୁନ୍ଦରଗଡ, ଫୁଲବାଣି ଓ କୋରାପୁଟ ଜିଲ୍ଲାରେ କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲିଚୁ ଚାଷ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି । ତେବେ ଓଡ଼ିଶାରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ପ୍ରାୟ ୩୦ ରୁ ୫୦ ହଜାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲିଚୁଗୁଟିର ଚାହିଦା ଅଛି ।

ଲିଚୁ ମଞ୍ଜି ଓ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରିଥାଏ । ମଞ୍ଜିରୁ ହେଉଥିବା ଚେର ବ୍ୟାପକଭାବେ ବଢ଼େ; କିନ୍ତୁ ଅଙ୍ଗଜ ପ୍ରଣାଳୀରେ ଗଛର ଚେର ସେତେ ବଢ଼େନି । ମଞ୍ଜିରୁ ଗଛ ଫଳିବା ପାଇଁ ୭ ରୁ ୧୨ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଗେ । ମଞ୍ଜି ଫଳରୁ ବାହାରିବାର ୪-୫ ଦିନ ଭିତରେ ଗଜା ହେବା ଶକ୍ତି ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଲିଚୁର ବଂଶବିସ୍ତାର କଲମି ଦ୍ୱାରା ହୁଏ । ସାଧାରଣତଃ ଲିଚୁର ଗୁଟି କଲମି ହୁଏ ଓ ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭରେ କଲମି ତିଆରି କରାଯାଏ । ମିଷ୍ଟ ଚେମ୍ବର ସହାୟତାରେ ଡାଳକଲମି କରାଯାଇ ପାରୁଛି । ସେଥିପାଇଁ ଦୁଇ ବର୍ଷିଆ ଡାଳକୁ ୧୦୦ ପି.ପି.ଏମ୍, ଇଣ୍ଡଲ୍ ବ୍ୟୁଟ୍ରିକ୍ ଏସିଡ୍ (IBA) ଦ୍ରବଣରେ ବୁଡ଼ାଇ ଲଗାଇଲେ ଚେର ଶୀଘ୍ର ବାହାରେ । ଏହା ଛଡ଼ା ଯୋଡ଼ କଲମି ଦ୍ୱାରା ମଧ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଇ ପାରେ ।

ଲିଚୁର ବହୁତ କିସମ ଅଛି । କେଉଁ କିସମରୁ କଲମି କରିବ ସେ ବିଷୟରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ଦିଆଗଲା :-

କିସମ :-

ଭାରତରେ ବହୁତ କିସମର ଲିଚୁ ଚାଷ ହୁଏ । ପାଚିବା ସମୟକୁ ନେଇ ସେମାନଙ୍କୁ ୩ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଏ ।

ସହଳ କିସମ :-

ମୁଜାଫରପୁର, କଲିକତିଆ, ଦେଶୀ, ଗ୍ରୀନ୍, ସାହି, ତ୍ରିକୋଲିଆ, ଆଝାଭଲି, ଆର୍ଲି ଲାର୍କ ରେଡ୍ ।

ମଧ୍ୟମ କିସମ :-

ରୋଜ୍‌ସେଣ୍ଟେଡେ, ଆର୍ଲି ବେଦନା, ବମ୍ବେଇ ।

ବିଳମ୍ବ କିସମ :-

ସି.ଏଚ୍.ଇ.ଏସ୍-୨, ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣରୂପା, ପୂର୍ବ, ଲେଟ୍ ବେଦନା, ଚାଇନା, ଲେଟ୍ ସିଡ୍‌ଲେସ୍ ।

ମୁଜାଫରପୁର, ସାହାରାନ୍ ପୁର ଓ ଡେରାଡୁନ୍ ହେଉଛି ମୁଖ୍ୟ କିସମ । ତା' ଉପରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ଦିଆଗଲା :-

ମୁଜାଫରପୁର:-

ଏହି କିସମ ଲିଚୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ବିହାର ରାଜ୍ୟ ଓ ଏହାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳ ଗୁଡ଼ିକରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥାଏ । ଏହା ବହୁତ ଫଳିଥାଏ । କୋଳି ଗୁଡ଼ିକ ଗାଢ଼ କମଳାରଙ୍ଗର ହୁଏ ଓ ବହୁତ କମ୍ ଫାଟିଥାଏ । ଏହି କିସମର ଗଛରେ ୮୦-୧୦୦ କିଲୋଗ୍ରାମ୍-ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୋଳି ଫଳିଥାଏ । ଏହାର ମାଂସଳ ଶସ, ରସ ଓ ମିଠାଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଶସ ଓ ମଞ୍ଜିର ଅନୁପାତ ହେଉଛି ୪.୭୮ : ୧ ।

ସାହାରାନପୁର:-

ଏହି କିସମର ଗଛରେ ଶୀଘ୍ର ଫଳ ଧରିଥାଏ ଓ ବହୁତ ମଧ ଫଳେ । କୋଳ ଗିଡ଼ିକ ଆକାରରେ ବଡ଼, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆକୃତି ଓ ଗାଢ଼ କମଳାରଙ୍ଗ ଯୁକ୍ତ ।

ଡେରାଡୁନ୍:-

ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଓ ଏହାର ଆଖପାଖ ଅଞ୍ଚଳ ଗୁଡ଼ିକରେ ଏହି କିସମର ଫଳ ଚାଷ କରାଯାଏ । ଏହି କିସମ ମଧ୍ୟମରୁ ବହୁ ପରିମାଣର ଫଳ ଦେଇଥାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ କୋନ୍ ଆକୃତି, କୋମଳ, ରସ ଓ ମିଠାଯୁକ୍ତ ଅଟେ ।



ଅମୃତଭଣ୍ଡାର ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି

ଓଡ଼ିଶାର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡାର ଚାଷ ହେଉଛି । ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ପୃଷ୍ଟିକର । ଏହା କଞ୍ଚା ପରିବା ଓ ପାଚିଲା ଫଳ ହିସାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବର୍ଷସାରା ଏଥିରୁ ଫଳ ମିଳିଥାଏ ଓ ଗଛ ଲଗାଇବାର ୬ ମାସ ପରେ ଫଳ ମିଳିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ମେ-ଜୁନ୍, ସେପ୍ଟେମ୍ବର-ଅକ୍ଟୋବର, ଫେବୃୟାରୀ-ମାର୍ଚ୍ଚ ମାସରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଲଗାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବର୍ଷର ସବୁ ମାସରେ ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାରାର ଚାହିଦା ଅଛି । ବ୍ୟବସାୟୀକ ଭିତ୍ତିରେ ଓ ବାଡି ବଗିଚା ପାଇଁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ଚାରା ଦରକାର । ଭଲ କିସମର ଚାରା ତିଆରି କରି ଲୋକମାନଙ୍କୁ ଯୋଗାଇଲେ ନର୍ସରୀର ନାଁ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଭଲ ଲାଭ ମିଳିବ ।

ତିନି ମିଟର ଲମ୍ବ, ଏକମିଟର ପ୍ରସ୍ଥ ଓ ୧୫-୨୦ ସେମି ଉଚ୍ଚ ବିଶିଷ୍ଟ ତଳି ଘରା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ତଳି ଘରାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଖତ ଦେଲେ ଚାରା ଗୁଡ଼ିକ ହୃଷ୍ଟ ପୁଷ୍ଟ ହୁଏ । ତଳି ଘରା ଗୁଡ଼ିକୁ ବିଶୋଧନ କରି ମଞ୍ଜି ବୁଣାଯାଏ । ବିଶୋଧିତ ମଞ୍ଜିକୁ ୧୫ ସେମି ଛଡ଼ାରେ ଗାର ଟାଣି ମଞ୍ଜିକୁ ମଞ୍ଜି ୨.୫ ସେମି ବ୍ୟବଧାନରେ ପକାଯାଏ । ମଞ୍ଜି ଉପରେ କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଓ ଝୁରିଆ ମାଟି ଦେଇ ନଡା ଘୋଡ଼ାଇ ଝରାରେ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ୧୫-୨୦ ଦିନ ପରେ ମଞ୍ଜିରୁ ଗଜା ବାହାରିଲା ପରେ ନଡାକୁ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏହା ପରେ ଚାରା ଗୁଡ଼ିକୁ ପଲିଥିନ୍ ମୁଣିରେ ଲଗାଇ ବଢ଼ାଯାଏ । ୭/୮ ପତ୍ର ହେଲେ ବା ପଲିଥିନ୍ ମୁଣାରେ ଗଛ ୧୫-୨୦ ସେମି ହେଲେ ଜମିରେ ଲଗାଯାଏ ।

ଅମୃତ ଭଣ୍ଡାର ଚାରା ତିଆରି କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଅମୃତ ଭଣ୍ଡାର ବିଭିନ୍ନ କିଶମ ଉପରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ଅମୃତ ଭଣ୍ଡାର ଉନ୍ନତ ବିହନ ଗୁଡିକ ହେଲା - ହନିଡର, କୁର୍ଗ ହନିଡର, କୋଇମ୍ବାଟୁର, ୧, ୨, ୩, ୪, ୫ ଓ ୭, ୱାଶିଙ୍ଗଟନ୍, ସନ୍‌ରାଇଜ୍‌ସୋଲୋ, ରାଞ୍ଚି, ପୁଷା ଡେଲିସିଅସ, ପୁଷା ମେଜେଷ୍ଟି, ପୃଷାନନ୍ହା, ପୁଷା ଜ୍ୟାଣ୍ଟ, ପୁଷା ୱାର୍ଫ, ସୋଲୋ, ଫାର୍ମ ସିଲେକ୍‌ସନ୍, ମୁକୁନ୍ଦ ଫାଉଣ୍ଡେସନ୍, ମଧୁବିନ୍ଦୁ, ଟାଇୱାନ୍, ଟୋକିଟା ଇତ୍ୟାଦି ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ କିସମର ବିଶେଷ ବିବରଣୀ :

ହନିଡର :-

ଏହା ବିଶେଷତଃ ଉତ୍ତର ଭାରତ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଗଛରେ ବହୁତ ଫଳେ । ଫଳରେ ମଞ୍ଜି କମ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଫଳଟି ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ ।

କୁର୍ଗ ହନିଡର :-

ଏହା ହନିଡଉର ଉନ୍ନତ କିସମ । ଏହା ଏକ ଉଭୟଲିଙ୍ଗୀ କିସମ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଲମ୍ୱାଳିଆ । ଗଛର ଉଚ୍ଚତା ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ହୁଏ ଏବଂ ବହୁତ ଫଳେ । ଓଡ଼ିଶାରେ ଏହା ଖୁବ୍ ଭଲ ହୁଏ ।

କୋଇମ୍ୱାଟୁର - ୧

ରାଞ୍ଚି କିସମରୁ ଏହି କିସମଟି କୋଇମ୍ୱାଟୁର୍ କୃଷି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ବାହାରିଛି । ଅନ୍ୟ ଗଛ ତୁଳନାରେ ଏହା ଛୋଟ । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲ କିମ୍ୱା ଅଣ୍ଡାକୃତି ଏବଂ ପାଚିଲେ ଚୋପାର ରଙ୍ଗ ହଳଦିଆ ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଛଡ଼ା ୨, ୩, ୪, ୭ ମଧ୍ୟ ଖୁବ୍ ଭଲ କିସମ । ଆମ ଓଡ଼ିଶାରେ Co-୨ ଓ Co-୭ ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି ।

ୱାସିଙ୍ଗଟନ୍:-

ଏହାର ଫଳଗୁଡ଼ିକ ଡିମ୍ୱାକୃତି, ମଧ୍ୟମରୁ ବଡ଼ ଧରଣର, ଲମ୍ୱା ୨୦ ସେ.ମି. ଓ ଗୋଲେଇ ୪୦ ସେ.ମି. । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୧ରୁ ୨ କେ.ଜି. ଓ ବହୁତ ମିଠା ।

ପୁଷା ଡେଲିସିୟସ:-

ଏହି କିସମ ଗଛରେ ଅଣ୍ଡିରା ଫୁଲ ଓ ଉଭୟ ଲିଙ୍ଗୀ ଫୁଲ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଏବଂ ଖୁବ୍ ସ୍ୱାଦଯୁକ୍ତ ।

ପୁଷା ମାଜେଷ୍ଟି :-

ଏଥିରେ ମଧ୍ୟ ପୁଷା ଡେଲିସିୟସ୍ ପରି ଫୁଲ ଦେଖାଯାଏ । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟମ ଆକାରର ଓ ଗୋଲ୍ । ଏହି କିସମର ଭଲ ଗୁଣ, ଫଳଗୁଡ଼ିକ ପାଚିଲାପରେ ବେଶି ଦିନ ରହେ ଓ ଦୂରସ୍ଥାନକୁ ପଠାଯାଇ ପାରେ । ଏହି କିସମର ସାହେବି ରୋଗ ସହଣି ଶକ୍ତି ଅଛି ।

ପୁଷା ଜ୍ୟାଣ୍ଟ :-

ଏହା ଏକ ପୃଥକ ଲିଙ୍ଗୀ କିସମ । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଏକ ମିଟର ଉଚ୍ଚରୁ ଫଳିବା ଆରମ୍ଭ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ବତାସ ସହିପାରେ । ଫଳର ଓଜନ ୨.୫ କେ.ଜି.ରୁ ୩.୫ କେ.ଜି. ହୁଏ ।

ପୁଷା ଡ୍ୱାର୍ଫ :-

ଏହା ମଧ୍ୟ ପୃଥକ ଲିଙ୍ଗୀ କିସମ । ଏଥିରେ ବହୁତ ଫଳେ । ପ୍ରାୟ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ଉଚ୍ଚରୁ ଫଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲା । ଫଳ ଗୁଡ଼ିକ ଏକ କେ.ଜି. ହୁଏ ଓ ଅଣ୍ଡାକୃତି । ଏହି କିସମ କମ୍ ଦୂରତାରେ ଲଗାଯାଏ ।

ତାଇୱାନ୍ :-

ଏହା ଏକ ଉନ୍ନତ କିସମ । ପାଚିଗଲା ପରେ ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା ଭିତର ଓ ବାହାର ଖୁବ୍ ସୁନ୍ଦର । ପାଚିଲାପରେ ବହୁତ ଦିନ ମଧ୍ୟ ଶସ ଟାଣ ରହେ । ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା ୨ ରୁ ୩ କେ.ଜି. ହୁଏ । ମାଇଫୁଲ ଗଛରେ ବେଶି । କେନ୍ଦୁଝରରେ ଏହା ଖୁବ୍ ଭଲ ହେଉଛି । ଆମ ଓଡ଼ିଶାର ଉପକୂଳବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏହା ସେତେ ଭଲ ହେଉନି ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ :-

ଏହା ଏକ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା । ଏହା ଅଇ.ଏଚ୍.ଆର୍.ଆଇ, ବାଙ୍ଗାଲୋର୍ ଦ୍ୱାରା ବାହାରିଛି । ଏହାର ସବୁ ଗଛରେ ଫଳ ଆସେ ଓ ଫଳ ଉନ୍ନତ ମାନର ।

ଟୋକିଟା :-

ଏହା ଏକ ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା । ଜାପାନ୍‌ର ଟୋକିଟା ମଞ୍ଜି କମ୍ପାନୀ ଏହି କିସମକୁ ବାହାର କରିଛନ୍ତି । ଏହାର ଏକ ଉନ୍ନତ ମାନର ଅମୃତ ଭଣ୍ଡା ଓ ସବୁ ଗଛରେ ଫଳ ଆସେ । ଗଛ ବହୁତ ଛୋଟ ହୁଏ ।

ଲଭ କ୍ଷତି :-

ଉନ୍ନତ କିସମର ଅମୃତଭଣ୍ଡା ଚାରା ତିଆରି କଲେ ଗଛ ଗୋଟିକୁ ପ୍ରାୟ ୨୫ ପଇସାରୁ ୫୦ ପଇସା ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ଚାରା ଗୋଟିକୁ ଟ.୧ ରେ ବିକ୍ରି ହୁଏ । ସେହିପରି ଶଙ୍କର ଜାତୀୟ ଚାରା କରିବାକୁ ଗୋଟିକୁ ଟ.୪ ରୁ ଟ.୫ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ ଏବଂ ଗୋଟିକୁ ଟ. ୧୦ରେ ବିକ୍ରି ହୁ, ।



ଗୋଲାପର ଚାରା ପ୍ରସ୍ତୁତି

ପ୍ରଜନନକାରୀ ଏବଂ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପର ପରାଗଣ (Cross Pollination) କରି ମଞ୍ଜିରୁ ନୂଆ କିସମର ଗୋଲାପର ସୃଷ୍ଟି କରିଥାନ୍ତି । ବିଗତ ଦିନମାନଙ୍କରେ ଡାଳ କଲମି (Cutting), ମାଟି କଲମି (Layering), ଗୁଟି କଲମି (Air Layering) ଏବଂ ଜୋଡ କଲମି (Inarching) ଦ୍ୱାରା ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଥିଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ କେବଳ ମୁକୁଳ / ଆଖି କଲମି ଦ୍ୱାରା (Budding) ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଛି । କଲମି କଲାପୂର୍ବରୁ ଗୋଲାପର ବିଭିନ୍ନ କିସମ କିସମ ବିଷୟରେ ସମ୍ୟକ ଧାରଣା ଥିବା ଦର୍କାର ।

କେତେକ ରଙ୍ଗ ଅନୁସାରେ ଗୋଲାପର ତାଲିକା

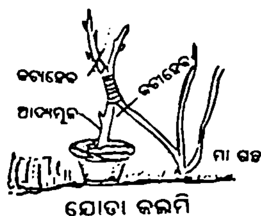
ଧଳା	ଜନ୍ ଏଫ୍ କେନେଡି, ଜଓହାର, ମହେଶ୍ୱତା, ମେସେଜ, ଡଃ ହୋମିଭାବା, ମ୍ୟାଟାର ହର୍ଣ୍ଣ, ଫ୍ରାଉ କାର୍ଲ ଡ୍ରସ୍କି, ଭିର୍ଗୋ, ହ୍ୱାଇଟ ମାଷ୍ଟରପିସ୍, ତୁଷାର ।
ହଳଦିଆ	ଚାଣ୍ଟ୍ରେ, କିଂସ୍, ର୍ୟାନ୍ସମ୍, ସାମାର ସାନ୍‌ସାଇନ୍, ଆପୋଲା, ପୁସା ସୋନିଆ, ଲାଣ୍ଡୋରା, ମାଦାମ କ୍ୟୁରୀ, ଲେମନ ସ୍ୱାଇସ୍ ।
ନାରଙ୍ଗୀ	ଆଲିଗ୍ରୋ, ଭିମ୍, ଚେରୀ ବ୍ରାଣ୍ଡି, ଏନାହାର୍କନେସ୍, ମୋଜାଭେ, ମଣ୍ଟେଜୁମା, ପ୍ରିନସେସ୍, ପଣ୍ଡିତ ନେହେରୁ, ସୁପରଷ୍ଟାର, ଭିଏନାଚାର୍ମ ।
ଲାଲ	ଆଲେକ୍ସ ରେଡ, ଆମେରିକାନ ବିଉଟି, ଏଭନ୍, ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନଡୟର, କ୍ରିମ୍‌ସନ, ଗ୍ଲୋରି, ଇଜିହିଲ, ହ୍ୟାପିନେସ୍, ହିଜ୍ ମ୍ୟାଜେଷ୍ଟି, ମିରାଣ୍ଡା, ରେଡ ଚିଫ୍, ସ୍କାରଲେଟ୍ ନାଇଟ୍ ।
ଫିକା ଗୋଲାପି	ଏଇଫେଲ ଟାଓଆର୍, କନ୍‌ଫିଡେନ୍ସ, ଫାର୍ଷ୍ଟଲଭ୍, ରୟାଲ ହାଇନେସ୍, ଟିଫନି, କୁଇନ ଏଲିଜାବେଥ ।
ଗାଢ଼ ଗୋଲାପି	ଡଃ ବି.ପି.ପାଲ, ଡୁଏଟ୍, ବେଲ ଆଙ୍ଗେ, ବ୍ରାଣ୍ଡେନ୍‌ବାର୍ଗ, ଫାର୍ଷ୍ଟ ପ୍ରାଇଜ୍, ଇନ୍ଦିରା, ମିସ୍‌ଚିଫ୍,

	ପିଟର ଫ୍ରାଙ୍କେଲ ଫିଲଡ, ସୋଗାର୍ଲ, ପ୍ରେସିଡେଣ୍ଟ ରାଧାକ୍ରିଷ୍ଣନ, ସାଓାର୍ଥମୋର, ପିଙ୍କ୍ ଫେଭୋରାଇଟ୍ ।
ଫିକାନୀଳ ବାଇଗଣୀ :	ବ୍ଲୁମୁନ୍, ଲେଡିଏକ୍ସ, ଅର୍କିଡ ମାଷ୍ଟର ପିସ୍ ।
ଏପ୍ରିକଟ	ବ୍ରୋନଜ ମାଷ୍ଟର ପିସ୍, ଚାଣ୍ଟ୍ରେ, କଭାର ଗାର୍ଲ, ରାଜା ରାମ ମୋହନ ରାଏ, ଭିଏନା ଚାର୍ମ, ହୁଇସ୍କି ।
କଳା	ବ୍ଲାକ୍ ପ୍ରିନ୍ସ, କ୍ରିମ୍ସନ୍ ନାଇଟ, ନିଗ୍ରେଟ୍, ଓକଲାହାମା ।
ଦ୍ୱିରଙ୍ଗୀ ଏବଂ ଛିଟ	ଆମେରିକାନ୍ ହେରିଟେଜ୍, ବାଜାଜୋ, ଅଭିସାରୀକା, କେଆରଲେସ୍ ଲଭ୍, ଚିକାଗୋ ପିସ୍, ଫ୍ଲେମିଙ୍ଗ ସନ୍‌ସେଟ୍, ଗାର୍ଡେନ ପାର୍ଟି, କିସ୍ ଅଫ୍ ଫାୟାର, ପିସ୍, ମାଇ ଚଏସ୍, ଫିକାଡିଲ୍ଲି, ରୋଜ ଗୁଡାର୍ଡ, ଜିଗାନି, ଜାକିର ହୁସେନ୍, ଏନ୍‌ଭିଲ ସ୍ପାର୍କ (ଲାଲ୍ ଉପରେ ହଳଦିଆ ଡୋରା ଡୋରା ଦାଗ) ।

ଡାଳ କଲମି (Cutting) :

କେତେକ ଗୋଲାପ (ପୁରୁଣା କିସମ) ଅଛି ଯେଉଁ ଗୁଡିକର ଡାଳ ମାଟିରେ ସିଧାସଳଖ ପୋତିଲେ ସହଜରେ ଚେର ଦିଏ । ମାଟିରେ ଲଗାଇବା ପୂର୍ବରୁ ଡାଳ ସବୁକୁ ୩୦-୩୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବରେ କଟାଯାଇ ଚେର ଦେଉଥିବା ହରମୋନ (Rooting Hormone-Seradix/Rootex)ରେ ବୁଡାଇ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ ମାଟିରେ ଲଗାଯାଏ । କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଇବାକୁ ହେଲେ ଏକ ଭାଗ ମାଟି, ଏକ ଭାଗ ବାଲି ଏବଂ ତିନି ଭାଗ ପତ୍ରସାର ମିଶ୍ରଣ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ । ଡାଳ ସବୁ ତୀର୍ଯ୍ୟକ ଭାବରେ ଅଧେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୋତାଯାଏ ଏବଂ ନିୟମିତ ପାଣି ଦିଆଯାଏ । ସଠିକ୍ ଉତ୍ତାପ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ବେଶି ଥିବା ଦରକାର । ସେଥିପାଇଁ ଜୁଲାଇ ଠାରୁ ନଭେମ୍ବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ ଏହା କରାଯାଏ । ମନେ ରଖିବା ଦରକାର ଯେ, ଡାଳର ତଳ ଅଂଶଟିରେ କେବଳ ଚେର ଦିଏ, ଓଲଟିଗଲେ ଚେର ହେବ ନାହିଁ । ମିଷ୍ଟ ଚେମ୍ବରରେ ଡାଳ କଲମି କଲେ ଚେର ଦେବା ହାର ଅଧିକା ହୁଏ ।

କୋଡ କଲମି (Inarching) :



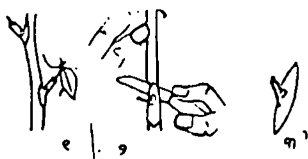
ଯୋଡ଼ା କଲମି

ଆବାହମାନକାଳରୁ ଯୋଡ କଲମି ଦ୍ୱାରା ସବୁ ପକାର ଫଳଗଛ, ଏପରିକି ଗୋଲାପର ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଥିଲା । ଏଡୋଉରଡୋ (Edouard) ଗୋଲାପ ଏବଂ ରୋଜା ମଲଟି ଫ୍ଲୋରା (R.Multiflora) ପ୍ରଭୃତି ଅଧାଜଙ୍ଗଲୀ ଗୋଲାପରୁ ପ୍ରଥମେ ଡାଳି କଲମି ପ୍ରଥାରେ ମୂଳଦଣ୍ଡ (Rootstock) ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇ ଛୋଟ କୁଣ୍ଡରେ ଲଗାଯାଏ । ମୂଳପିଣ୍ଡ କୁଣ୍ଡରେ ଭଲ ଭାବରେ ଲାଗିଗଲା ପରେ ଏହାକୁ ଭଲ ଗଛର ମୂଳରେ କିମ୍ବା ମଞ୍ଚା କରି ତା ଉପରେ ରଖି ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଟିଯାକ ଡାଳର ଗୋଲେଇ ସମାନ ହେବା ଦରକାର । ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଯୋଡାଯିବ ଦୁଇଟିଯାକ ଡାଳର ୪-୫ ସେ.ମି ଲମ୍ବରେ କଲମି ଛୁରୀ ସାହାଯ୍ୟରେ କାଠ ସହ (ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଗଭୀରରେ ଡଙ୍ଗା ଆକୃତିର) କାଟି ବାହାର କରିଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଟି ଯାକ ଡାଳର କଟା ଏପରି ପରିଷ୍କାର ହେବା ଦରକାର ଯେ ବାନ୍ଧିବା ପରେ ମଝିରେ କୌଣସି ଫାଙ୍କ ନ ରହେ । ଫାଙ୍କ ରହିଲେ ଯୋଡ ଠିକ୍ ହେବ ନାହିଁ । ଏହାପରେ ଉଭୟ କଟା ସ୍ଥାନକୁ ଯୋଡି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ /ଝୋଟ ସୂତାରେ ଉତ୍ତମ ରୂପେ ଶକ୍ତ କରି ବାନ୍ଧି ଦିଆଯାଏ । ଦୁଇଟି ଯାକ ଗଛରେ ପାଣି ଦେବା ଦରକାର । ଯୋଡ ଲାଗିବା ୨-୩ ମାସ ସମୟ ଲାଗେ । ଏହା ପରେ ଯୋଡର ୨-୩ ସେ.ମି. ତଳେ ଭଲ ଗଛର ଡାଳ କଟା ଆରମ୍ଭ କରାଯାଇ ପ୍ରତିଥର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ କାଟି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କଟାଯାଏ । କଟାଯିବା ପରେ ଗଛକୁ ଛାଇ ଜାଗାରେ ଆଉ ଏକମାସ ରଖିବା ଦରକାର । ଏହି ସମୟରେ ମୂଳ ଦଣ୍ଡର ଉପର ଅଂଶ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ କଟାଯାଏ ।

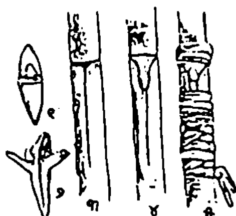
ମୁକୁଳ କଲମି (Budding) :

ଏହାକୁ ଆଖି କଲମି ମଧ କୁହାଯାଏ । ଜୋରଦାର୍ ବୃଦ୍ଧି ସହ ଉନ୍ନତ ମାନର ଗୋଲାପ ମିଳୁଥିବାରୁ ଆଖି କଲମିର ଚାହିଦା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି ଏବଂ ଆଦୃତ

ହୋଇପାରିଛି । ଏଥିପାଇଁ ଯେଉଁ ମୂଳଦଣ୍ଡ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ତା'ର କେତୋଟି ଗୁଣଥିବା ଦରକାର । ଭଲ ଭାବରେ ଚେର ଦେଇ ପାରୁଥିବ, ବୃଦ୍ଧି ଜୋର୍‌ଦାର୍ ହେଉଥିବ, ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇନଥିବ ଏବଂ କାଠୁଆ ଅଂଶରୁ ଛାଲି ସହଜରେ ଛଡା ଯାଇପାରୁଥିବ । ପୂର୍ବାଞ୍ଚଳରେ ଜଙ୍ଗଲୀ, ଏଡୁଆର୍‌ଡୋ ଏବଂ ମଲ୍‌ଟିଫ୍ଲୋରାରୁ ମୂଳଦଣ୍ଡ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ । ଉତ୍ତରାଞ୍ଚଳରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ରୋଗମୁକ୍ତ ଇଣ୍ଡିକା (Rosa Indica) ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଛି । ଭଲ ଆଖି କଲମି ପାଇଁ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ମୋଟର ଡାଳ ଥାଇ ବର୍ଷର ମଳୂଦଣ୍ଡ ସବୁଠାରୁ ଭଲ । ଆଜିକାଲି ସରୁଡାଳରେ କଲମି କରାଯାଉଛି ଏବଂ ସେହି କାରଣରୁ କଲମି ଗୁଡିକ ଦୁର୍ବଳ ହେବାର ଦେଖାଯାଏ । ଡିସେମ୍ବର ଠାରୁ ଜାନୁୟାରୀ ମାସ ମୁକୁଳ କଲମି ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟ ।



କଳିକା ସଂଗ୍ରହର କ୍ରମ



କଲମି କରିବାର ପ୍ରଣାଳୀ :

ଭଲଭାବରେ ଚେର ହୋଇଥିବା ମୂଳଦଣ୍ଡର ଜମିଠାରୁ ୮-୧୦ ସେ.ମି. ଉପର କଲମି ଲଗାଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ମୂଳଦଣ୍ଡକୁ ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସିଧା ବଢ଼ିବାକୁ ଦିଆଯାଏ ।

ଏହାପରେ ଭଲ ଗୋଲାପର ଆଖିଟିଏ ବାଛିବାକୁ ହେବ । ଏହି ଆଖି ଉପରେ କଲମିର ସଫଳତା ନିର୍ଭର କରେ । ଡାଳର ଯେଉଁଠାରେ ପତ୍ର ବାହାରିଥାଏ,

ସେହି କକ୍ଷରେ ଗୋଟିଏ କରି ମୁକୁଳ ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାଏ । ଉପଯୁକ୍ତ ସୁବିଧା ପାଇଲେ ସମୟାନୁକ୍ରମେ ଶାଖାରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଫୁଲ ଝଡିବା ଅବସ୍ଥାରେ ସେହି ଡାଳଟିର ଉପରଆଡୁ ୨-୩ଟି ପତ୍ରଛାଡି ପରବର୍ତ୍ତୀ ୨-୩ଟି ପତ୍ରର କକ୍ଷରେ ଯେଉଁ ସୁପ୍ତ ବା ଜାଗ୍ରତ କଳିକା ଥିବ, ତାହା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଯେ, ଉପର ଅଂଶର କଳିକାର ବୃଦ୍ଧି ବେଶି ହୋଇଯାଇଥିବା ବେଳେ ଅତି ତଳ ଭାଗରେ ଥିବା କଳିକା ପୋଖତ ହୋଇ ନଥାଏ । କଲମି ପାଇଁ ଧାରୁଆ କଲମି ଛୁରୀ (Budding Knife) ଦରକାର । ହାତ ସାବୁନ୍ ଦ୍ୱାରା ସଫା କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଛୁରୀଟିକୁ ସ୍ପିରିଟ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଭଲ ଭାବରେ ପୋଛିବାକୁ ହେବ । ଯେଉଁ ପତ୍ରର କକ୍ଷରୁ କଳିକା ସଂଗ୍ରହ କରାଯିବ, ସେ ପତ୍ରର ଦୁଇ ସେ.ମି. ବୃନ୍ତ ରଖିବାକି ପତ୍ରକ ଗୁଡିକୁ କାଟି ଦେବାକୁ ହେବ । ବୃନ୍ତଟି କଳିକାକୁ ଧରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ । କଳିକାଟି ସୁସ୍ଥ ଥିବା ଦରକାର ।

କଲମି ପାଇଁ କଳିକାଟି ୧୫-୨୦ ମି.ମି. ଲମ୍ବର ଏବଂ ୩-୪ ମି.ମି. ଚଉଡାର ଡଙ୍ଗା ଆକୃତିର ହେବ । ପାଗ ଥଣ୍ଡା ଥିବା ସମୟରେ କଳିକା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ । କଳିକା ସ୍ଥାନର ଏକ ସେ.ମି. ଉପରେ ଛୁରୀ ରଖି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଚାପ ଦେଇ ତଳ ଆଡକୁ କାଟିବାକୁ ହେବ, କଳିକା ପଛକୁ ଚାପ ବେଶି ହେବ । ଛାଲି ସହ କିଛି କାଠ ଅଂଶ ଚାଲି ଆସିବ ଅଥଚ କଳିକାର କ୍ଷତି ହେବ ନାହିଁ । ଡଙ୍ଗା ଆକୃତିର ଆଖିଟି ହାତରେ ଧରି ପଛଆଡୁ କାଠୁଆ ଅଂଶଟି ବାହାର କରିଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ପରେ ପରେ ଆଖିକୁ ଗିଲାସରେ କିମ୍ବା କପ୍‌ରେ ପାଣି ରଖି ସେଥିରେ ପକାଇ ରଖନ୍ତୁ, ଯେପରି ଆଖି ଗୁଡିକ ଶୁଖି ନଯାଏ, ପେଶି ସବୁ ତାଜା ଥାଏ ।

କଲମି କରିବା ସମୟରେ ଜୋର ପବନ ନଥାଇ ଆର୍ଦ୍ରତା ଏବଂ ପାଗ ଥଣ୍ଡା ଥିବା ଦରକାର । ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିବା ମୂଳଦଣ୍ଡର କଲମି ସ୍ଥାନ ଉପରେ ଏବଂ ତଳ ଭାଗରେ ଥିବା କେତେକ ପତ୍ର ଏବଂ କଣ୍ଟା ପାର୍ଶ୍ୱ ଚାପ ଦ୍ୱାରା ଭାଙ୍ଗିଦେବେ । ମୂଳ ଦଣ୍ଡରେ ହେଲେ ଜମିରୁ ୧୨-୧୫ ସେ.ମି. ଉପରେ ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ୱ ଡାଳ ହେଲେ ସଂଯୋଗ ସ୍ଥଳୀର ୨-୩ ସେ.ମି. ଦୂରରେ ସ୍ଥାନଟିଏ ବଛାଯାଏ । କଲମି ଛୁରୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହି ସ୍ଥାନରେ ଇଂରାଜୀ 'T' ଆକାରରେ ଏକ କାଟ କରାଯାଏ । ଏହି କାଟ ଆଖିର ମାପଠୁଁ ସାମାନ୍ୟ ବଡ ହେବା ଦରକାର । କାଟିବା ସମୟରେ ଛୁରୀର ପଛଆଡକୁ ଥିବା ମୁଣ୍ଡାଫଳକ ଦ୍ୱାରା କଟାର ଦୁଇପଟ ଛାଲିକୁ

କାଠୁଆ ଅଂଶରୁ ଅଲଗା କରି ଖୋପଭଳିଆ ଜାଗାଟେ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତୁ । ପେଶି ଅଂଶ କାଠ ଉପରେ ଲାଗି ରହିବ ଅଥଚ ଛାଲି ନଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ । ଆଖିକୁ ବୃନ୍ତ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧରି ଟି ଆକାରରେ ଖୋଳ ଭିତରେ ଅନ୍ତଃସ୍ଥିତ କରନ୍ତୁ । ଯଦି ଦରକାର ହୁଏ ଆଖିର ସାମାନ୍ୟ ଛାଣ୍ଟ କରାଯାଇ ପାରେ ଏବଂ ଛୁରୀର ବେଣ୍ଟରେ ଥିବା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ଟୁକୁରା ସାହାଯ୍ୟରେ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରେ । ଆଖିକୁ ଠିକଣା ଭାବରେ ଅନ୍ତଃସ୍ଥିତ କରିବା ପରେ ଏକ ସେ.ମି. ଚଉଡାର ଏବଂ ୪୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ପତଳା ପଲିଥିନ୍ ଫିତାରେ କଟା ଅଂଶ ସହ କଲମି ସ୍ଥାନରେ ଉପର ଏବଂ ତଳ ଅଂଶକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ଟାଣି କରି ଗୁଡାଇ ବାନ୍ଧି ଦିଅନ୍ତୁ । ଆଖିର ଅଗ୍ରଭାଗ କେବଳ ଦେଖା ଯାଉଥିବ । ଏପରି ଅବସ୍ଥାରେ ୩-୪ ମାସ ରଖିବାକୁ ହେବ ଏବଂ ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡିବ । କଲମି ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ ୨୦-୨୫ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଆଖିର ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ଶାଖାଟିଏ ଦେଖାଦେବ ଏବଂ ଫୁଲ ଫୁଟିବ । ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଆଖିକୁ ଛାଡି ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ବାହାରିବା ସମସ୍ତ ଶାଖାକୁ କାଟି ଦେବାକୁ ହେବ । କଲମିର ୩୦ ଦିନ ପରେ କଲମି ସ୍ଥାନର ଉପର ଅଂଶ କାଟି ଛୋଟ କରିବା ଦରକାର । ଛ'ମାସ ପରେ ହିଁ ଭଲ ଆଖି କଲମିଟିଏ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବ ।

ପେଶୀ ପୋଷଣ (Tissue Culture) ଜରିଆରେ ପରୀକ୍ଷାଗାରମାନଙ୍କରେ ଉନ୍ନତମାନର ଗୋଲାପର ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଇ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ ଚାଷ କରାଯାଉଛି । ଫୁଲଗୁଡିକ ଏକା ମାପର (କହିବାକୁ ଗଲେ ବରାଦି ଗୋଲାପ) ଏବଂ କଟାଯିବା ପରେ ବେଶୀଦିନ ରହିପାରେ । ବିଦେଶୀ ବଜାରର ଚାହିଦା ଅନୁସାରେ ଏହା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଉଛି । ସାଧାରଣ ଚାଷୀ କେବଳ ଯେଉଁ କିସମ ଗୁଡିକ ବଜାରକୁ ଆସିଛି, ସେପରି ଗୋଲାପ ସଂଗ୍ରହ କରି ଚାଷ କରିପାରିବେ ।

ଲାଭକ୍ଷତି :

ସାଧାରଣତଃ ଗୋଟିଏ ଉନ୍ନତ କିସମର ଗୋଲାପ ଚାଷ ଉତ୍ତାରିବାକୁ ପ୍ରାୟ ଟ୪ ଖର୍ଚ୍ଚ ହୁଏ । ଦଶହଜାର ଚାରା ତିଆରିଲେ ଟ୪୦,୦୦୦ ଖର୍ଚ୍ଚହୁଏ ଏବଂ ଗୋଟିକୁ ଟ.୧୦ ଦରରେ ଏକ ଲକ୍ଷଟଙ୍କା ବିକ୍ରି ହୁଏ । ଖର୍ଚ୍ଚବାର୍ଚ୍ଚ ଯାଇ ପ୍ରାୟ ଟ୬୦,୦୦୦ ଲାଭ ମିଳେ ।



ଉଦ୍ୟାନ ଯନ୍ତ୍ରପାତି

ଫଳ ବଗିଚା, ପନିପରିବା ବଗିଚା, ଫୁଲ ବଗିଚା ଓ ନର୍ସରୀରେ ସହଜରେ କାମ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଉଦ୍ୟାନ ଉପକରଣ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତିମାନ ଅଛି । ଏହି ଉପକରଣ ଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ କ୍ଷୁଦ୍ର ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ସହଜରେ ବ୍ୟବହାର କରିହୁଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପକରଣ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାମ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଉଦ୍ୟାନର ଉପକରଣ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଲୁହା ଓ କାଠରେ ତିଆରି । ନିମ୍ନରେ କେତେକ ଉଦ୍ୟାନ ଉପକରଣ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବିଷୟରେ ଟିପ୍ପଣୀ ଦିଆଗଲା :

୧. **ଫାଉଡ଼ା** (Kodali) :

ବଗିଚାରେ ବ୍ୟବହୃତ ସମସ୍ତ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଭିତରେ ଫାଉଡ଼ା ବା କୋଦାଳର ବ୍ୟବହାର ବେଶି । ଏହା ଜମି ହାଣିବା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଟ୍ରେଞ୍ଚ କରିବା, ଗାତ କରିବା ଇତ୍ୟାଦି କାମରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଫାଉଡ଼ା ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ସାଧାରଣତଃ ଫାଉଡ଼ା ମାନେ ଚଟକା ଲୁହା ଚଦରରେ କାଠ ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । ଲୁହାର ଓସାର ୧୫ ସେ.ମି. ଏବଂ ଲମ୍ବା ୨୦ ରୁ ୨୫ ସେ.ମି. ଥାଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ବେଣ୍ଟ ଲାଗିବା ପାଇଁ ମୁଣ୍ଡି ଥାଏ ।

୨. **ଟ୍ରେଞ୍ଚ ହୋ** (Trench hoe)

ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଏକ ଛୋଟ ଫାଉଡ଼ା ପରି । କିନ୍ତୁ ଏହାର ପଛରେ ଗୋଟଏ ତୀକ୍ଷ୍ଣାଂଶ ଲାଗିଥାଏ । ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବା ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । ମାଟିକୁ ହାଣି ତଳ ଉପର କରିବା, ପଟାଳି କରିବା ଏବଂ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ ପ୍ରଭୃତି କରିବାରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବଗିଚା କୋଡ଼ାଖୁସା କରିବାରେ ଏହା ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୩. **ଗଇଁତି** (Pickaxe)

ଏହା ଅଳ୍ପ ଓସାରର ମୋଟା ଲୁହାରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଗଇଁତିର ଗୋଟିଏ ପାଖ ପଟାଳିଆ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପାଖଟି ଗୋଜିଆ । ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ମୋଟା ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । ଶୁଖିଲା ଟାଣ ମାଟିକୁ ହାଣିବା ଏବଂ ମାଟି ଭିତରେ ଥିବା

ବଡ଼ ପଥରକୁ ବାହାର କରିବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ବଡ଼ ବଡ଼ ଟାଣ ମାଟି ଖଣ୍ଡକୁ ଭାଙ୍ଗି ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରାଯାଏ ।

୪. **ଶାବଳ** (Crowbar)

ଏହା ଏକ ୩ ରୁ ୧୦ ସେ.ମି. ଗୋଲେଇର ଏକ ଲୁହା ଦଣ୍ଡ ଯାହାର ଗୋଟିଏ ପାଖ ଗୋଜିଆ ଥାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଗାତ ଖୋଳାଯାଏ ।

୫. **କୋଡ଼ି** (Spade)

ଏହା ଏକ ପ୍ରଶସ୍ତ ଆକାରର ଲୁହା ଚଦରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ କାଠ ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । କୋଡ଼ିର ବେଣ୍ଟ ସାଧାରଣତଃ ୧ ଫୁଟରୁ ୨ ଫୁଟ ଲମ୍ବା । ସାଧାରଣତଃ କୋଡ଼ି ୨୦ ସେ.ମି. ଚଉଡ଼ା ଓ ୩୦ ରୁ ୪୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବା ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ଗୁଣ୍ଡ ମାଟିକୁ ଉଠାଇ ପଟାଳିରେ ହିଡ଼ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଇବାରେ ସୁବିଧା ଜନକ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଅଳ୍ପ ଆର୍ଦ୍ର ଥିବା ମାଟିକୁ କୋଡ଼ା ଖୋସା ତଥା ଗୋଡ଼ି ଓ ବାଲିକୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରାଯାଇ ପାରେ ।

୬. **ଆଳୁକୋଡ଼ି** (Potato Spade)

ଏହା କୋଡ଼ି ପରି କିନ୍ତୁ ଏହାର ଚଉଡ଼ା ୧୦ ସେ.ମି. ଓ ଲମ୍ବା ୩୦ ସେ.ମି. । ଆଳୁ କିଆରିରେ କାମ କରିବାକୁ ଏହା ସୁବିଧା ହୋଇଥାଏ ।

୭. **ହାତ କୋଡ଼ି** (Hand Spade)

ଏହା ଗୋଟିଏ କ୍ଷୁଦ୍ର ହାତ ହତିଆର । ବଗିଚାରୁ ଛୋଟ ଘାସ ବାଛିବା ଓ ମାଟିକୁ ହାଣି ହାଲୁକା କରିବାରେ ଏହା ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ।

୮. **ବେଲଚା** (Shovel)

ଏହା ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବା ବେଣ୍ଟ ଥିବା ପଟାଳିଆ ଲୁହାରେ ତିଆରି ଯନ୍ତ୍ର । ଏହାର ୩ ପାଖରେ ଧାର ସାମାନ୍ୟ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଥାଏ । ଲୁହା ବ୍ଲେଡ୍‌ର ସାଇଜ ୨୫ ରୁ ୩୫ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚଉଡ଼ା ହୋଇଥାଏ ଏବଂ କାଠ ସହ ପୁରା ଲମ୍ବା ପ୍ରାୟ ୧ ମିଟର । ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଠିଆ ହୋଇ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଦୂରକୁ ମାଟି ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ କରିହୁଏ । ସାର ମିଶାଇବା, ଟ୍ରଲିରେ ମାଟି ଭର୍ତ୍ତି କରିବା ତଥା ଗଛକୁ ପିଣ୍ଡ ସହ ଉଠାଇବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

୯. **ଦାନ୍ତିଆ** (Garden rake)

ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ଦାନ୍ତିଆ ଅଛି । ଏଥିରେ ଦାନ୍ତ ଭଳି ୧୦ ରୁ ୧୨ଟି ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଲୁହା ଖଣ୍ଡମାନ ପାନିଆ ଭଳି ଲୁହା ଦଣ୍ଡରେ ଲାଗିଥାଏ । ଏହାର ବେଣ୍ଟ ସାଧାରଣତଃ ୫ ଫୁଟ ଲମ୍ବା । ଏଥିରେ ଆଗରୁ ହଣା ଯାଇଥିବା ମାଟିକୁ ସମତଳ କରାଯାଏ । ଜମିରେ ଥିବା ପଥର ଗୋଡ଼ି ଖଣ୍ଡ, ଘାସ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଏହା ଦ୍ୱାରା ସୁବିଧାରେ କଢ଼ାଯାଇପାରେ ।

୧୦. **ଫର୍କ** (Fork)

ଏହି ଯନ୍ତ୍ରଟି ଠିକ୍ ହାତ ପାପୁଲି ପରି । ଏଥିରେ ୩ ରୁ ୫ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦାନ୍ତି ଥାଏ । ଦାନ୍ତି ଗୁଡ଼ିକ ୧୦ ରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବା ଏବଂ ଦାନ୍ତିଆ ଭଳି ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । କୋଡ଼ାଖୁସା ପାଇଁ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ହାତଦାନ୍ତିଆ ଛୋଟ ଗଛକୁ କୋଡ଼ାଖୁସାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୧୧. **ଟ୍ରାଓଲ** (Trowel)

ଏହାର ଆକୃତି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଚାମଚ ପରି । ଚାରା ଏବଂ **ଗଛକୁ ଛୋଟ** ଅବସ୍ଥାରେ ମାଟି ସହିତ ଉଠାଇବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

୧୨. **ଡିବଲର** (Dibbler)

ଡିବଲର ଅଗ୍ରଭାଗ ଗୋଟିଏ ଲୁହା କୋନ୍‌ରେ ତିଆରି ହୋଇ ମୁନିଆ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଏଥିରେ ୩୦ ସେ.ମି. ରୁ କମ୍ ଲମ୍ବାର ଏକ ବେଣ୍ଟ ଥାଏ । ଡିବଲରକୁ ମାଟିରେ ଚାପିଦେଇ ଛୋଟ ଛୋଟ ଗାତ କରି ସେହି ଗାତ ଗୁଡ଼ିକରେ ଚାରା ଲଗାଇବା ସୁବିଧା ଜନକ ହୋଇଥାଏ ।

୧୩. **ଖୁରୁପି** (Khurpi)

ଏହା ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଚଦର ଖଣ୍ଡ ଯେଉଁଥିରେ କି ହାତବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥାଏ । ୨ ସେ.ମି. ଚଉଡାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୧୦ ସେ.ମି. ଚଉଡ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖୁରୁପି ଥାଏ । ଘାସ ବଛାବଛି ପାଇଁ ଏବଂ ଛୋଟ ଗଛକୁ କୋଡ଼ାଖୁସା କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୧୪. ଦା (Sickle)

ଏହା ଘାସ କଟା ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଅଞ୍ଚଳ ନେଇ ବିଭିନ୍ନ କିସମର ଦା ଦେଖାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଅର୍ଦ୍ଧ ଚନ୍ଦ୍ର ଆକାରର ଏକ ଛୋଟ କରତ ଓ ହାତବେଣ୍ଟ ଥାଏ ।

୧୫. କଲମୀ ଛୁରୀ (Budding Knife, Grafling Knife, Budding Grating Combind)

କଲମୀ ଛୁରୀ ୩ ପ୍ରକାରର ମିଳେ । ସାଧାରଣତଃ ଆଖିକଲମୀ କରିବା ଛୁରୀକୁ ବଡିଙ୍ଗ ନାଇଫ, ଯୋଡ଼ କଲମୀ କରିବା ଛୁରୀକୁ ଗ୍ରାଫିଙ୍ଗ ନାଇଫ ଏବଂ ଯେଉଁ ଛୁରୀରେ ଦୁଇଟିଯାକ କାମ ହୁଏ ତାକୁ ବଡ଼ିଙ୍ଗ ଓ ଗ୍ରାଫିଙ୍ଗ୍ ନାଇଫ କହନ୍ତି । ଭଲ ଲୁହାରେ ଛୁରୀ କରାଯାଏ । ବଡିଙ୍ଗ ନାଇଫରେ ଛୁରୀର ବିପରିତ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଛୋଟ ଲୁହା ଖଣ୍ଡ ଥାଏ ଯାହା ଦ୍ୱାରା କି ବଡ଼କୁ ସୁବିଧାରେ କଢ଼ାଯାଏ ।

୧୬. ଛେଦନ ଛୁରୀ (Prunning Knife)

ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଗୋଟିଏ ବଙ୍କା ମୁହଁ ଛୁରୀ ପରି । ଗଛରୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ଡାଳ କାଟିବା ଏବଂ ଗଛକୁ ସୁନ୍ଦର ଆକୃତି ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥାଏ ।

୧୭. ସିକ୍ୟେଟର (Secateur)

କଲମୀ ପାଇଁ ଓ ବିଶେଷକରି ଶୋଭାବର୍ଦ୍ଧକ ଉଦ୍ୟାନ ପାଇଁ ଏହା ଏକ ବିଶେଷ ଦରକାର ଯନ୍ତ୍ର । ଏହା ଏକ ବଡ଼ କତୁରୀ ପରି କାମ କରେ । ଡାଳ କାଟିବା, ଅଙ୍ଗଜ ବିସ୍ତାର ପାଇଁ ଡାଳ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା, ଗଛରୁ ଫୁଲ ଓ ଫଳ ତୋଳିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କଟାକଟିରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାର ଦୁଇଫାଳ ଛୁରି ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଲାଗିଥାଏ । ତେଣୁ ଗଛକୁ କାଟିବା ବେଳେ ଏହା ଡାଳର ଛାଲିକୁ ନଫଟାଇ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଭାବରେ କାଟେ । ବିଭିନ୍ନ ଆକୃତିର ସିକେଟର ଦେଖାଯାଏ ।

୧୮. ବାଡ଼କଟା କଇଁଚି (Garden Shear)

ଏହା ଦେଖିବାକୁ ବେଣ୍ଟ ଲାଗିଥିବା ବଡ଼ କତୁରି ପରି । ତେବେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବାଡ଼କଟା କଇଁଚି ବଗିଚାରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଓ ଏହା ଦ୍ୱାରା ବାଡ଼ି ବଗିଚାର ବାଡ଼କୁ ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ସହଜରେ ସଜାଇ କଟାକଟି କରାଯାଏ ।

୧୯. ଘାସକଟା କଇଁଚି (Grass shear)

ଏହା କାଠ କଟା କଇଁଚି ପରି କିନ୍ତୁ ବେଣ୍ଟ ଯାଗାରେ ଲୁହା ଥାଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଲୁହାରେ ବ୍ଲେଡ୍ ଓ ବେଣ୍ଟ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଲମ୍ୱା ଲମ୍ୱା ଘାସ ଏବଂ କଅଁଳିଆ ଲତା ବା ଗଛର ଡାଳ ଏଥିରେ ସୁବିଧାରେ କଟାଯାଇପାରେ ।

୨୦. ଛେଦନ କରତ (Prunning Saw)

ବାଡ଼ି ବଗିଚାରେ ଡାଳ ମାନଙ୍କୁ କାଟି ସୁନ୍ଦର ଆକୃତି କରିବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଛେଦନ କରତ ଦେଖିବାକୁ ଏକ ଛୋଟ କରତ ପରି ।

୨୧. ଟ୍ରି ପ୍ରୁନର (Tree Pruner)

ବହୁତ ଉଚ୍ଚର ଡାଳ କାଟିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଏହାକୁ ବାଉଁଶ ଲଗାଇ ଲମ୍ୱା କରାଯାଏ । ଟ୍ରି ପ୍ରୁନର ଦ୍ୱାରା ୨ ରୁ ୩ ସେ.ମି. ଗୋଲେଇ ଡାଳକୁ ସୁବିଧାରେ କଟାଯାଇପାରେ । ବାଉଁଶ ସହ ଏହାର ଲମ୍ୱ ୨ ରୁ ୩ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୁଏ ।

୨୨. ଲପର (Lopper)

ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଏକ ଲମ୍ୱା ବେଣ୍ଟଯୁକ୍ତ ସିକେଚର ପରି । ଲପରର ବେଣ୍ଟ ଦୁଇ ଫୁଟରୁ ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ହାତ ଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଦୂରରେ ଥିବା ଗଛର ଡାଳ ଗୁଡ଼ିକୁ ସିକେଚର ଭଳି କାଟିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

୨୩. ଏଜ୍ କଟର (Edge Cutter)

ଏହା ଲନ୍‌ର କରକୁ, ଫୁଲ ଶଯ୍ୟା ଏବଂ ଉଦ୍ୟାନ ଭିତରେ ରାସ୍ତାକୁ ଘାସ ମାଡ଼ି ଆସିଲେ କାଟିବାରେ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଏହା ଗୋଟିଏ ଅର୍ଦ୍ଧଚନ୍ଦ୍ରାକୃତି ଲୁହା ଯେଉଁଥିରେ କି ମଝିରେ ବାଡ଼ି ଲାଗିଥାଏ ।

୨୪. ମାଟି ଚାଲୁଣୀ (Soil Sieve)

ତାର ଜାଲି ଦେଇ ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରି କରାଯାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହା ଗୋଲେଇ ବା ଚାରିକୋଣିଆ ଆକୃତିର ହୋଇଥାଏ । ମାଟି, କମ୍ପୋଷ୍ଟ ଚଳାଇବା ପାଇଁ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । କୁଣ୍ଡ ପାଇଁ ମାଟି ତିଆରି ବେଳେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୧୫. ଠେଲାଗାଡ଼ି (Wheel Barrow)

ଏହା ଗୋଟିଏ ଏକ ଚକିଆ ଗାଡ଼ି । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଖତ, ସାର, ଚାରାଗଛ, ଘାସ, ପ୍ରଭୃତି ଦୂରକୁ ନବା ଆଣିବା କରାଯାଏ ।

୧୬. ଘାସକଟା ଯନ୍ତ୍ର (Mower)

ଲନ୍‌କୁ କାଟିବାରେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରଯାଏ । ଘାସ କଟା ଯନ୍ତ୍ର ଛୋଟରୁ ବଡ଼ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଛି । ଜଣେ ମଣିଷ ବ୍ୟବହାର କଲା ଭଳି ଠାରୁ ବଳଦ ଟାଣିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଛି । ତେବେ ଆଜିକାଲି ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚାଳିତ ଘାସକଟା ଯନ୍ତ୍ର ବେଶୀ ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି । ଘାସ କାଟି ସାରିଲାପରେ ଘାସକୁ ମାଟି ଉପରେ ଠିକ୍ ଭାବରେ ରଖିବା ପାଇଁ ରୋଲର ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଘାସ କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ରୋଲର ମିଶିକରି ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ଲନକୁ ସୁନ୍ଦର କରିବା ପାଇଁ ଅଲଗା ରୋଲର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୧୭. ପାଣି ଝରା (Watering Can, Rose Can)

ପାଣି ଝରା ବଗିଚାର ଏକ ବିଶେଷ ଦରକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର । ଏହାର ମୁହଁରେ ଛୋଟ ଛୋଟ କଣା ଥିବାରୁ ଏହା ଦ୍ୱାରା ପାଣି ଛିଞ୍ଚିବାରେ ସୁବିଧା ହୁଏ । ତଳି ଘେରାରେ ଓ କୁଣ୍ଡରେ ପାଣି ଦେବା ଓ ଧୂଳି ଲାଗିଥିବା ପତ୍ର ଗୁଡ଼ିକୁ ଧୋଇବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।

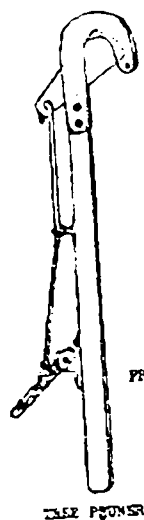
୧୮. ହାତ ଛିଞ୍ଚନ (Hand Sprinkler)

ସିଞ୍ଚିକରି ପାଣି ପକାଇବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହାତ ସିଞ୍ଚନ ବାହାରିଲାଣି । ବିଶେଷ କରି ଫୁଲଗଛ, ଲନ୍‌ରେ କିମ୍ବା ଛୋଟଛୋଟ ଗଛରେ ପାଣି ପକାଇବା ପାଇଁ ଏହା ଦରକାର ହୋଇଥାଏ ।

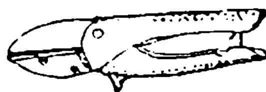
୧୯. ସ୍ପ୍ରେୟାର (Sprayer and Garden Syringe)

ଔଷଧ ଥରେ ବ୍ୟବହାର କଲାପରେ ସ୍ପ୍ରେୟାରକୁ ଭଲ ଭାବେ ଧୋଇ ରଖିବା ଉଚିତ୍ । ପତ୍ରରୁ ମଇଳା ସଫା କରିବା ପାଇଁ Garden Syringe ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

GARDEN IMPLEMENTS

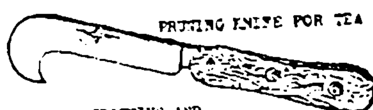


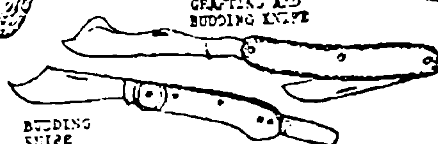


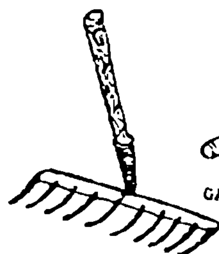






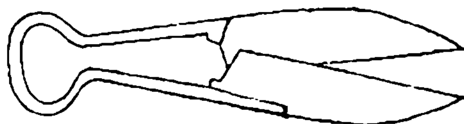


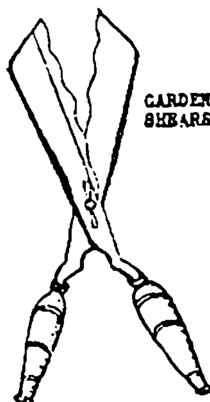


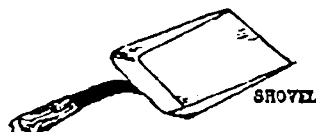






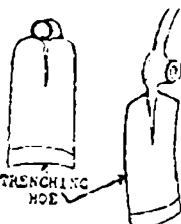


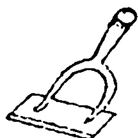


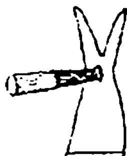


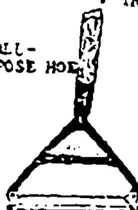

KODALI

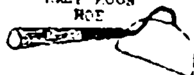

KODALI

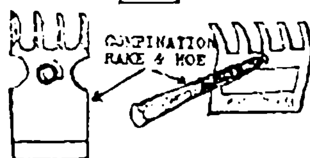

TRENCHING HOE

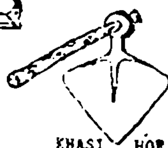

DUTCH HOE

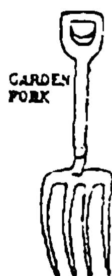

TWO POINTS GARDEN HOE

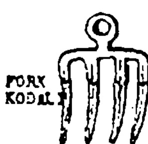

ALL-PURPOSE HOE

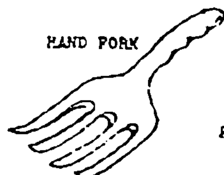

HALF MOON HOE

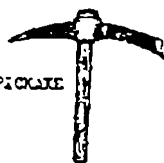

COMBINATION RAKE & HOE


KHASI HOE

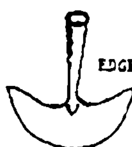

GARDEN FORK

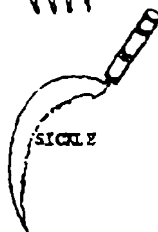

FORK KODALI

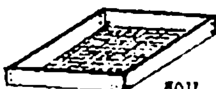

HAND FORK


PICKAXE


KHURPI

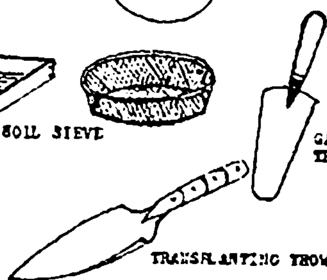

EDGE CUTTER

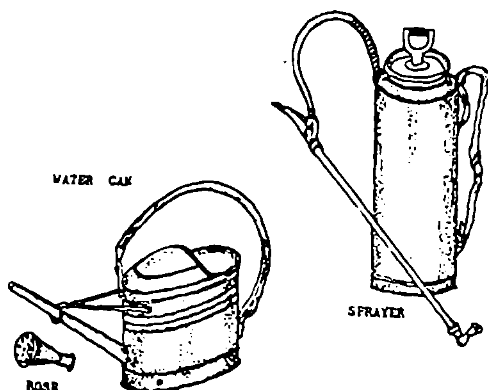

SICKLE



SOIL SIEVE


HAND FORK


GARDEN TROWEL
TRANSPLANTING TROWEL



୩୦. **ଡଷ୍ଟର** (Duster)

ଶୁଖିଲା ଗୁଣ୍ଡ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ଡଷ୍ଟର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

୩୧. **ନାମ ଫଳକ** (Name Plate)

ଉଦ୍ଭିଦ ଉଦ୍ୟାନ ତଥା ସାଧାରଣ ବଗିଚା ଗୁଡ଼ିକର ବୃକ୍ଷ ଲତା ଗୁଡ଼ିକରେ ନା ଲେଖା ଯାଇ ରଖାଯିବା ଉଚିତ୍ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ଗଛ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ହୋଇଥାଏ । ବଡ଼ ବଡ଼ ଗଛ ପାଇଁ ନାମ ଫଳକୁ ଗୁଡ଼ିକ ଦସ୍ତା ଚଦରରେ ଏବଂ ଛୋଟ ଗଛ ପାଇଁ ଆଲୁମିନିୟମ ନାମ ଫଳକ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍ ।

ଉପର ବର୍ଣ୍ଣିତ ଉଦ୍ୟାନ ଉପକରଣ ଓ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବ୍ୟତିତ ଆହୁରି ଅନେକ ସାଧାରଣ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଅଛି ଯାହାର ବ୍ୟବହାର ମଧ ବଗିଚାରେ କମ୍ ନୁହେଁ । ତା ମଧ୍ୟରେ କାଟି, ଟାଙ୍ଗିଆ ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରଧାନ । ବଡ଼ ଗଛ କଟାକଟିରେ ଏହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଜଳସେଚନ ପାଇଁ ରବର ପାଇପ ମଧ ନିହାତି ଦରକାର । ତେଣୁ ଗୋଟିଏ କଥା ମନେ ରଖିବେ ଯେହେତୁ ଅଧିକାଂଶ ଉଦ୍ୟାନ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଲୁହାରେ ତିଆରି କାମ ସରିଲା ପରେ, ଯନ୍ତ୍ରପାତିକୁ ସଫାସୁତରା କରି ଦରକାର ପଡ଼ିଲେ ସ୍ପ୍ରିଂ ମାନଙ୍କରେ ତେଲ ଦେଇ ରଖିବେ, ତାହା ହେଲେ ଯନ୍ତ୍ରପାତିକୁ ବହୁତ ଦିନ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।



ORISSA FRUIT NURSERIES (REGULATION) RULES, 2001

In exercise of the powers conferred by Section 23 of the Orissa Fruit Nurseries (Regulation) Act, 1997 (Orissa Act 2 of 2000), the State Government to hereby make the following rules, [for carrying into effect the provisions of the Act] namely :

1. (1) These rules may be called the Orissa Fruit Nurseries (Regulation) Rules, 2001.

   (2) They shall come into force on the date of their publication in the *Orissa Gazette*.

2. (1) In these rules unless there is anything repugnant to the subject or context, -

   (a) 'Act' means the Orissa Fruit Nurseries (Regulation) Act, 1997;

   (b) 'Appellate authority' means the Director of Horticulture, Orissa;

   (c) 'Form' means from appended to these rules;

   (d) 'Licence' means a licence granted under Section 6;

   (e) 'Mother tree' means the progeny tree from which budwood or scionwood is taken for budding or grafting the root stocks;

   (f) 'Section' means a section of the Act; and

   (g) 'Security' means security furnished by the nurseryman for proper conduct of the business.

   2. All other words and expressions used herein, but not defined in these rules, shall have the meaning respectively assigned to them in the Act.

3. (1) Every application for licence to conduct or establish a fruit nursery shall be addressed to the comptent authority in 'Form-I' alongwith a Treasury Challan in original for Rs. 500 (Rupees Five hundred only)

deposited in favour of the Director of Horticulture, Orissa, Bhubaneswar under the head "0401-Crop Husbandry-119-Receipts from Horticulture and Vegetable Crops-9905890 Misc. Receipts", made in any Government Treasury/State Bank of India.

(2). The fee deposited under sub-rule (1) shall not be refundable in exigencies of non-admissibility of grant of such licence.

(3). The applicant shall also deposit an amount of Rs. 500 (Rupees five hundred only) as security deposit in the form of crossed postal order drawn in favour of the competent authority. The security deposit shall be refunded in case of refusal of licence.

(4). The comptent authority shall, on receipt of application, inspect or cause to be inspected, by any person or persons not below the rank of a Class-II Officer in Horticulture, the fruit nursery for which the lincece has been applied for. The Inspecting Officer shall give his verification reports/observations in 'Form-II'.

(5). On receipt of the report of the Inspecting Officer, if the comptent authority is satisfied that the applicant fulfils the conditions provided under clauses (a), (b), (c) and (d) of sub-section (1) of Section 6, he may grant the licence in 'Form-III'. If the competent authority is not satisfied, he may refuse the grant of licence and record the reasons for such refusal in writing and communicate a copy of his order to the applicant by a registered letter.

(6). The competent authority shall maintain a register in 'Form-IV' in which the names of the persons to whom

the licences are granted from time to time shall be recorded.

(7). If the comptent authority is not satisfied with the report of the Inspecting Officer (s) he may conduct inspection himself before passing any order to that effect.

4. (1) Every licence granted under these rules shall remain valid for a period of three years from the date of issue.

(2) Any person desiring to get his licence renewed shall make an application to the comptent authority in 'Form-V' not less than 90 days (ninety) before the date expiry of the licence. Such application shall be accompained by a Treasury Challn showing the deposit of the renewal fees. On the receipt of the application the comptent authority will get the Fruit Nursery inspected int he same manner as prescribed under sub-rule (4) of rule 3. The Inspecting Officer shall record his verification in 'Form-VI' and place the same before the competent authority for granting renewal of licence. The comptent authority shall dispose of the matter within a period of three months from the date of receipt of the application.

(3) The fee for the renewal of license shall be Rs. 300 (Rupees three hundred) only and shall be deposited under the receipt Head referred to in sub-rule (1) of rule 3.

(4) If at anytime during the currency of licence, the licensee desires to undertake propagation of fruit plants other than those mentioned in the licence, he shall make an application to the comptent authority specifying therein the fruit plants sought to be propagated. The competent authority may, after satisfying that the applicant is able

to undertake the propagation of fruit plants specified in the application, make necessary additions and alterations in the licence. Such addition/alteration shall be admissible only once a year.

5. The comptent authority may suspend or cancel any licence on any of the grounds mentioned in sub-section. (1) of Section 8 on any of the following grounds, namely :-

(a) The licensec has not been conducting his business honestly or in a fair manner; or

(b) he has failed to carry on the orders/instructions of the competent authority issued from time to time in improving the conditions of the nursery/plant material, as the case may be; or

(c) he is producing plants disproportionate to the availability of the scionwood of the kinds/varieties concerned.

6. In case the original licence is lost, destroyed, multilated or damaged the licensee shall apply in 'Form-VII' to the comptent authority for issue of a duplicate licence. On the receipt of the application accompanied by a fee of Rs. 100 (Rupees one hundred) only in the manner specified in sub-rule (1) of rule 3, the comptent authority shall issue a duplicate licence.

7. Any person aggrieved by an order of the competent authority refusing to grant or renew a licence or cancelling a licence on the ground of violation of any provisions made under these rules or under section 6 or sub-section. (1) of section 8, may , within a period of thirty days of receipt of such order, prefer an appeal

to the appellate authority specifying clearly the grounds for appeal.

8. (1) The plant material to be utilised for undertaking propagation shall be only from that specification for which the licence has been granted.

(2) The scion variety and rootstock to be propagated in the nursery shall be those as approved by the Director of Horticulture, Orissa, Bhubaneswar.

(3) The vegetatively propagated plant material shall be in direct proportion to the availability of rootstock and scionwood with the nursery.

(4) The nursery man will maintain a map showing the details of the fields or beds and the kinds of varieties of plants in each bed containing seedlings as well as budded and grafted plant materials.

(5) The comptent authority may declare any mother tree unfit for further use, if he is satisfied that the use of such plant material shall not be in the interest of fruit industry on account of any of the following reasons, namely :-

(a) poor quality of fruit;

(b) poor bearing capacity;

(c) infected with insects, pests and disease which cannot be cured; and

(d) any other reasons which may be considered fit by the competent authority in the interest of the fruit industry.

6. The nursery man shall quarantine such trees and shall not use their budwood for further propagation in case there is a danger for spread of the insect, pest and

disease to other trees and the nursery plants. The competent authority may pass order for removal of such trees and the nursery man will carry out the orders so passed within a month from the date of issue of such [order] or within such other period less than one month as specified in the said order.

9. (1) The licensee shall. -

(a) maintain a register in 'Form-VIII' indicating sources or origin of root stock and scion used for propagating the progeny and performance of each mother plant to be utilised for production of plant material and number of palnts raised;

(b) maintain a complete record of sale of fruit trees in the sales register in 'Form-IX' and issue the cash memo to the buyer in 'Form-X';

(c) maintain an inspection register which shall be made available for recording of remarks to the competent authority, Inspection Officer or any other person duly authorised to conduct an inspection by the comptent authority, or the Director;

(d) maintain a register regarding plant protection, operations carried out in the nursery for control of insects, pests and diseases;

(e) prepare a statement regarding number of plants raised and sold variety-wise for the period fromt he 1st April to the 31st March every year and submit a copy of such statemtn to the competent authority and the Director by the end of April every year; and

(f) inform the inspecting authority and the competent authority about the compliance of instructions given to him at the

time of inspection within such time as specified by the said authority int he said instructions.

(2) All the records enumerated in these rules shall be preserved by the licesec for a period of 10 years after the date of the closure of the Fruit nursery.

10. The schedule of plant protection operation recommended by the Director of Horticulture, Orissa for each category of trees/root-stock/nursery plants and other material shall be properly followed by the licensec. In addition to this, the instructions issued by the competent authority or the Director from time to time in this regard shall be carried out properly by the nursery man.

11. (1) In order to carry out the provisions of rules 9 and 10, and the periodical inspection to be assigned by the competent authority, the Government may, from time to time, specify the name of inspecting officer under such designation indicating the time and jurisdiction of such inspection.

(2) The entire Fruit nursery including progeny trees, registers and other records shall in inspected by the Inspecting Officer from time to time in order to ensure that the provisions of the Act and the rules framed thereunder are strictly adhered to. The licensee shall show the Inspecting Officer the entire plant material and records.

(3) The Inspecting Officer many direct the license in writing for carrying out further Horiticulture/Plant protection operations. The license shall carry out such direction within specified time and report compliance.

(4) The Inspecting Officer may inspect any plant material while in transit for detecting infestation of pests and

diseases or any defect in packaging and labelling. The Inspecting Officer by an order in writing may declare any plant material as unfit for sale and intimate the same to the Competent Authority immediately.

(5) Any Nursery man aggrieved with the order of the Inspecting Officer may file complaint to the Director requesting for further inquiry of the matter.

12. (1) The labels of the plant material shall be of such quality so that these are not spoiled by water and high humidity and are not easily torn-out and many preferably be of zinc, tin or aluminium.

(2) Individual plants shall be kept in containers of appropriate size to hold on to the root zone in order to sustain adequately the life of the plant till its use in planting and care must be taken by the Nursery-man to provide for the minimum risk of loss during such process.

(3) The packaging material used for packing the plants for transportation shall be in such form and bulk to satisfy the conditions specified in a sub-rule (2) above and shall not be detrimental to the paInt and the process by use or contact or operation in any form or in any manner.

FORM I

[*See rule* 3(1)]

APPLICATION FOR LICENCE UNDER THE ORISSA FRUIT NURSERIES REGISTRATIN ACT, 1997

To

Sir,

I,Shri .... S/o ....

Village/Town........................P.O....................... Dist ....

With to establish/conduct a fruit nursery in Village/ G.P......................

Tahasil .... District ....

I amy kindly be granted a licence for this purpose as required under the Act. The detailed particulars of the nusery are given below.

1. Name of he nursery
2. Area of the nursery (in hect. with land particulars)
3. Distance from motorable road
4. Area of the progency orchard (in hect.)
5. Wheather irrigated or not
6. Details of the progeny trees

Sl.No.	Kind	Variety	Age	No. of fruit trees
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(Add additional sheet if required)

7. Fruit plants proposed to be propagated.

Sl.No.	Kind	Variety	Age
(1)	(2)	(3)	(4)

(Add additional sheet if required)
1701 Ex. Gax.-2

8. Details of existing plant material, if any

Sl.No.	Kind	Variety	No. of plants available Budded/Grafted/Seedings	Source of Stock/Scion
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(Add additional sheet if required)
The sketch plan of he area under nursery and progeny trees, are enclosed with particulars of land and Schedule.

I undertake to obtain additional requirements of scion material, if any, through the competent authority.

I have read the Act and the rules framed thereunder and undertake to abide by all the conditions mentioned therein.

Yours faithfully,

(Name, Parentage and Address
of the owner of the Fruit Nursery)

FORM II

[*See rule* 3(4)]

VERIFICATION REPORT

1. Name & Designation of the Inspecting Officer -
2. Date of visit-
3. Name and address of Nursery-
4. Location of the Nursery -
5. Area of the Nursery/Progeny orchard with land particulars -
6. Availability of irrigations sources -
7. Details of the progeny of the trees -

Sl.No.	Kind	Variety	Performance	Age	No. of	Age of the
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

8. Details of the existing plant materials, if any, -
   (Add additional sheet if required)
   (i) The nursery is / is not being kept from the insects, pests and diseases.
   (ii) The progeny trees are/are not maintained in good conditions.
   (iii) The soil is/is not suitable for production work.
   (iv) The nursery-man is/is not comptent to establish the nursery on approved times for reason given below
   (v) The information supplied by the applicant is/is not correct.
   (vi) Additional information (Add additional sheet if any)
   (vii) On the basis of the above observations, I recommend / do not recommend it is a fit case for grant of license.

9. Date of report -

Signature of the Inspecting Officer
Designation and seal

FORM III

[*See rule* 3(5)]

LICENCE FOR ESTABLISHMENT/CONDUCT FRUIT NURSERY UNDER THE ORISSA FRUIT NURSERIES (REGULATION) ACT, 1997

.... Licence No .... Date of issue .... Name S/O Village District .... Owner of .... is hereby authorised to raise, exhibit for sale and self for transportation of fruit plants of the following kinds and varieties.

Sl.No.	Kind	Variety
(1)	(2)	(3)

The licence is valid from .... to .... the licence shall be subject to the following coditions.

1. The Licence shall not contraven any of the provisions of the Act for the rules framed thereunder.
2. The Licence shall conduct his business honestly and a fair manner.
3. The Licensec shall produce his Licence or the register and other record required to be maintained under this Act and the rules framed thereunder on demand by the competent authority or any person authorised by him.
4. The Licensec shall not permit evasion or infringement of any of the provisions of the Act and rules framed the reunder, and shall report in writing to the comptent authority, if any evasin or infringement comes to his knowledge.
5. The Licensec shall promptly comply with the instructions issued to him in accordance with the rules by the comptent authority or by any person anthorised by him.
6. If the licensee transfers in whole or in part of his control over the nursery he shall send and intimation of such transfer to the comptent authority within a period of one month of the transfer.

Siganture of competent
authority with his seal

FORM IV

[*See rule* 3(6)]

NURSERY LICENCE REGISTRATION FORM

Sl.No.	Name, & Parentage & address of licensec	Name & location of the Nursery	Area of the nursery	Kind of fruit Plants and varieties to be propagated
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Name & designation of the inspectig Officer	Date of visit inspecting Officer	No. & date of of licence	Date of expiry of licence
(6)	(7)	(8)	(9)

Date of renewal	Period of renewal	Remarks	Initial of the competent authority
(10)	(11)	(12)	(13)

1701 Ex. Gaz. Forme 3

FORM V

[*See rule* 4(2)]

APPLICATION FOR RENEWAL OF LICENCE UNDER THE ORISSA FRUIT NURSERIES (REGULATION) ACT, 1997

To

Sir,

My Fruit Nursery Licence No .... expire on .... it is requested that this licence may be renewed for a period of years. The licence in original alongwith the Treasury Challan for Rs................ is inclosed.

The licence was granted, last renewed on and since then .... (nos.) inspections have been carried out I have complied with the instructions communicated to me in writing by the Inspecting Authoristy from time to time except in the following cases for reasons indicated against each.

Sl.No	Instructions conveyed by the Inspecting Authority	Date	Reasons for Non-Compliance
(1)	(2)	(3)	(4)

Additional sheet, if required.

I have not contravened any of the provisions of the Act or the rules framed there-under. The detail information with regard to the nursury and plant material are furnished as hereunder.

(Sl. Nos. 1 to 7 of Form-I).

Yours faithfully;

Signature of the Owner

FORM VI

[*See rule* 4(2)]

VERIFICATION REPORT OF INSPECTING OFFICER FOR RENEWAL OF LICENCE UNDER ORISSA FRUIT NURSERIES (REGULATION) ACT, 1997

To

Sir,

I have inspected on (date of visit the nursery) .... of Shri .... Licence No. .... issued on

(In case of any difference please given details in a separate sheet).

(2) The details of the nursery and progeny trees as given by the applicant have been found to be correct/not correct on spot examintion.

(3) It is hereby certified that the owner has/has not contravened any of the provisions of the Act and any rules framed thereunder and that he has/has not been following instructions of the authorities.

(4) The details of the contraventions are given below.

Sl.No	Date and No. of order	Authority by whom Issued	Remark
(1)	(2)	(3)	(4)

(5) Additional sheet, if any

(6) On the basis of the above abrervations, I recommend/do not recommend it as a fit case for renewal of the licence.

Yours faithfully

Signature of the Inspecting Officer, Designtion & seal

Date : ....

FORM VII

[*See rule* 6]

APPLICATION FORM FOR ISSUE OF DUPLICATE LICENCE UNDER THE ORISSA FRUIT NURSERIES (REGULATION) ACT, 1997

To

The

Sir,

I/We son (s)/daughter (s) of resident of Village .... Post office Dist state that my/our license No. .... Date .... for a period ending .... Under the circumstances (here mention the circumstnces under which the licence was lost/ destroyed/damaged/torn/render illegible).

(2) I/We therefore, request you to issue to me/us a duplicate licence on same terms and conditions on which the origional licence sanctioned above was granted.

(3) I/We enclose herewith a treasury challan in proof of payment of the prescribed fee of Rs. (Rupees........................) Challan No. .... dt. ....

(4) I/We also surrender herewith the original licence (When the licence is lost of destroyed)

Witness - (1st) Yours faithfully,

Witness - (2nd) Signature of the applicant

(Name and address of two witness and their full signature to be put in here).

FORM VIII

[*See rule* 9(1) (a)]

Name of the Nursery ....

Licence No. ....

Register for rootstock & Scion

Sl. No.	Kind of planting material	Variety	No. produced	Rootstock used		Scion used		Remarks
				Name	Source	Name	Source	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

Signature of the Licence

FORM IX

[*See rule* 9 (1) (b)]

Sale Register of Nursery Plant

Name of the Nursery.............

Licence No. ....

Sl. No.	Name of Purchaser	Kind/variety of planting material sold	Nos. Sold	Rate per Plant	Total price Charged	No. & Date of receipt used	Remarks
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	-(8)

Signature of the Proprietor

Date ....

FORM IX

[*See rule* 8 (1) (b)]

Format for Cash memo to be used by Nurseryman

Cash memo No. .... Date ....

Name of the Nursery .... Licence No.........................

Name of the Purchaser ....

Sl.No.	Particulars of planting material sold	Rate	No.	Amount
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Total :..................

Received with Thanks. (Rupees ....) only.

Date:......................

Signature of the Nursery Owner

ଉନ୍ନତ ଫଳଚାରା, ଫୁଲଚାରା, ପନିପରିବା ମଞ୍ଜି, ସାର, ଅଣୁସାର, ରୋଗ, ପୋକ, ପାଇଁ ଔଷଧ ମିଳୁଥିବା କେତୋଟି ନର୍ସରୀ ଓ ଫାର୍ମର ନାମ

ଫଳ ଓ ଫୁଲ ଫସଲର ଉନ୍ନତ କଲମୀ ଚାରା

୧. ରାଜ୍ୟରେ ଥିବା ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ଫଳ ବଗିଚା

୨. ରାଜ୍ୟରେ ଥିବା ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ଟ୍ରାନ୍‌ଜିଟ ନର୍ସରୀ

୩. ରାଜ୍ୟରେ ଥିବା ବ୍ଲକ୍‌ସ୍ତରୀୟ ନର୍ସରୀ ।

୪. କୃଷି ମହାବିଦ୍ୟାଳୟ ଫଳ ବଗିଚା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

୫. ସରକାରୀ ନର୍ସରୀ, ୟୁନିଟ୍‌-୨, ଭୁବନେଶ୍ୱର

୬. ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ନର୍ସରୀ ୟୁନିଟ୍‌-୨ (ହାଟ ସାମନା), ଭୁବନେଶ୍ୱର

୭. ଆଞ୍ଚଳିକ ଉଦ୍ଭିଦ ସମ୍ପଦ କେନ୍ଦ୍ର, ଏକାମ୍ର କାନନ ରୋଡ, ନୂଆପଲ୍ଲୀ, ଭୁବନେଶ୍ୱର - ୭୫୧୦୧୫

୮. ରାଜ୍ୟ ଉଦ୍ଭିଦ ଉଦ୍ୟାନ (ନନ୍ଦନ କାନନ) ବାରଙ୍ଗ, କଟକ

୯. କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଉଦ୍ୟାନ ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥା, ଆଇଗିଣିଆ, ଭୁବନେଶ୍ୱର

୧୦. କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ମୂଳ ଏବଂ କନ୍ଦ ଫସଲ ଗବେଷଣା କେନ୍ଦ୍ର, ଡୁମୁଡୁମା, ଭୁବନେଶ୍ୱର,

11. Indian Institute of Horticultural Research
    Hesarghat, Lake Park, Banglore - 560089
    Ph. - 080-8466291 (Fax) / 8466420 / 8466423

12. Central Plantation Crops Research Centre
    Kesaragad, Keral - 671124

13. National Research Centre for Oil Palm
    (ICAR), Ashok Nagar, Elura, West Godavari, Andhra Pradesh
    Ph. (08812) 31372. (Fax) 34502

14. Ekamra Nursry
    Plot No.: N-2 /2, Nayapalli, BBSR - 751 015

15. M/S Udyan
At- Jagamara, Po- Khandagiri, Bhubaneswar- 751030

16. M/s OASIS
(Sri Ranjitav Mohanty)
At- Aiginia NH - 5, Po- Khandagiri, Bhubaneswar - 751030
Ph- 0674 - 471381/471382, Mobile : 9437029695

17. M/s R.S. Nursery
At- Aiginia, Po- Khandagiri, Bhubaneswar - 751030

18. M/s Eastern Plantation Pvt. Ltd.
At- Angarpada, Po- Chhatabara, Dist -Khurda.

19. M/s. Shree Nursery,
Madhupatana, Cuttack - 753010

20. Shri Jitu Patnaik
Jagannath Road, Dhenkanal
Ph : 06762-226448 (O) 276582 (R)
Mob : 94370-36582

21. Chandara Sekhar Nursery
Dadhikhai, Po: Kankadapal
Dist: Dhenkanal, Ph : 06762-225196

22. M/s Orissa Seeds and Nursery
Similia, Kankadapal, Dhenkanal, Ph.:(06762) 224356

23. M/s. Sahoo Nursery
Similia, Kankadapal, Dhenkanal, Ph.:(06762) 225196

24. Sagarmal Agarwal
Ananda Bazar, Dhenkanal.

25. Dhenkanal Plant Growers Co-operative Society
Jagannath Road, Dhenkanal.

26. M/s. Patel Krushi Firm
Kalamati, Laxmi Talkies Road, Sambalpur

27. M/s. Maa Kalapahada Nursery
Kantasira, Dist.: Kalahandi - 766012

28. M/s Mahalaxmi Krushi Firm
Aarampur, Bolangir

29. M/s Trupti Orchards
(Sri Khetrabasi Behera)
At/Po- Pattabari, Dt. Keonjhar, Ph - 06766-253845
Mob : 94370 00055

30. M/s. Bilati Orissa Ltd.
Gopalpur, Badaposi, Keonjhar - 758014
Ph - (06766) 253175/253583

31. M/s. Maa Bhawani Nursery
Narendrapur, Banpur, Khurda. Ph (06756) 220080

32. M/s. Chandan Nursery
(Coconut Nursery, approved by Coconut Development Board), Ministry of Agriculture, Govt. of India
At/Po : Garh Rupas, Via: Gop, Dist.: Puri, Orissa - 752110,
Ph.: (0674) 2562604 / 2562991

33. M/s. Pradhan Nursery, Kissinda, Balipeta, Angul.

34. M/s. Sai Nursery, Puruna garh, Bagedia, Angul.

35. M/s. Gajanan Nursery, Ranjana, Pallahara, Angul.

36. M/s. Mahalakshmi Orchards, Badajhankarpalli, Patnagarh, Bolangir

37. M/s. Bhanja Agro, Girasinga, Boudh, Kandhmal.

38. Shakti Nursery, Baonda, Gurudanga, Cuttack

39. Good Earth Nursery, Barmba, Cuttack.

40. Annapurna Tapobana Nursery, Saptasajyapada, Dhenkanal.

41. Labanya Nursery, Shankarpur, Dhenkanal

42. Surya Nursery, Sundarikhal, Dhenkanal.

43. Subhalakshmi Nursery, Sundarikhal, Dhenkanal.

44. Swadhin Nursery, Similia, Dhenkanal.
45. Sunaphuli, Kankadapal, Dhenkanal.
46. Soubhagya Farm, Jubili Town, Dhenkanal
47. M/s. Agro Planters & Processors (P) Ltd.
Biradia, Kaimati, Dhenkanal.
48. Maa Tarani Nursery, Biradia, Kaimati, Dhenkanal.
49. Tamal Nursery, Kerandi, Gosani, Paralakhemundi, Gajapati.
50. Pradhan Nursery, Genuli, Malikapadi, G. Udaygiri, Kandhmal.
51. Karpuri Nursery, Dasarathipur, Keonjhar
52. Odissi Nursery, Trinath Bazar, Phulnakhara, Khurda.
53. Samrat Nursery, Marbaiguda, Laxmipur, Koraput.
54. Harpriya Nursery, Kumbarsala, Kashipur, Rayagada.
55. Sambhab Nursery, Pradhanpalli, Sambalpur.
56. Chetana Nursery, Masnikani, Bhedabahal, Sundargarh.
57. Jayadev Nursery, Jayadev vihar, Bhubaneswar - 751013
58. Neelakantha Nursery
Banjhakusum, Dhenkanal
59. Orissa promoting Horticulture
Khandapada, Nayagarh
60. Geetanjali Herbal
Radhakishorepur, Athagarh, Cuttack
61. Laloo Nursery, Village: Jamujhara
Baruan, Kamakhya Nagar, Dhenkanal
62. Utkal Seeds & Nursery
Plot No.: 1417, Delta Chhaka
Unit - VIII, Baramunda, Bhubaneswar.
63. Siraj Nursery
Plot No.: 181-183, Rasulgarh, Bhubaneswar.
64. Niasha Nursery
Birakishorepur, Arhagarh, Cuttack

65. M/s National Nursery & Agril. Farm
(Sri Nirmal Ch. Khan)
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 753503, Ph : 033 - 478061

66. M/s Rajadhani Nursery
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

67. M/s Srimanta Nursery
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

68. M/s Minarva Nursery
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

69. M/s Kalpana Nursery
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

70. M/s Ashima Nursery
At- Srikrishnapur, Po- Sukadevpur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

71. M/s New Desprana Nursery
At/Po- Bisnupur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,

72. M/s Bangashree Nursery Agril Pvt.Ltd.
(Adhir Ku Guchait)
Diamond Harbar Road
At/Po- Bisnupur, South 24-Pragana,
West Bengal - 743503,
Fax - 033-4709260 / 4708713
Mobile : 09831013069

73. M/s Sabuj Nursery
At- Dhalaraporsor, Po- Midnapur, 24-Pragana,
West Bengal

74. M/s Micro Farm
At- Boratalikhole, Po- Mamudpur, Dist - 24-Pragana, West Bengal

75. M/s Calcutta Tissue Culture Products Pvt. Ltd.
(Dr. Amit Chakravarty)
6A. SN. Banarjee Road, Calcutta-700013
Fax- 033-2422877 / 24228861
Mobile - 98310-04396

76. Global Agri Horti Nursery
Pramod Agrawall
1, Dalington Lane; Kolkata - 6
(033) 25558397 (O) / 25545546 (O) / 25490516 (R) / 25501739 (R) Mob : 9830059032

77. M/s Sri Satya Narayan Nursery Gardens
(Palla Venkanna)
At-Po- Kadiapulanka, Dist- East Godavari,
Andhra Pradesh, Ph : (0883) 53372

78. M/s Satya Narayan Nursery
(Gangumalla Satyanarayan)
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh
Ph : 0883-53549 / 53259

79. M/s Venkatlaxmi Nursery
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh

80. M/s Sriram Nursery Suppliers
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh

81. M/s Ramgopal Nursery
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh

82. M/s Venkat Nursery
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh

83. M/s Godabari Nursery Owners Welfare Society
At-Po- Kadiapulanka, Via- Kadiamandalam,
Dist- East Godavari - 533126, Andhra Pradesh

84. M/s Jayanti Nursery
At-Po- Deurilanka, Via- Kadiamandalam,

85. M/s Kasturi Plantation Pvt. Ltd.
Hyderabad - 44, Andhra Pradesh

86. M/s Goutam Nursery
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow, UP

87. M/s Singh Nursery / M/s Rajput Nursery
(Sri Bhagaban Singh)
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow,
Utter Pradesh
Ph : (0522) 254603

88. M/s Yadav Nursery
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow, UP

89. M/s Wadic Nursery
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow, UP

90. M/s Sivaraj Nursery
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow, UP

84. M/s Haleem Nursery
Vill-Datli, Po- Dhendemau, Malliabad, Lucknow, UP

91. M/s Habib Nursery
At- Manduadihi, Varanashi, Utter Pradesh

92. M/s Bharat Nursery
At- Manduadihi, Varanashi, Utter Pradesh

93. M/s Dewda Nursery
Sindarth, Dirohi, Rajastan.

94. M/s JAISALMERIA Hort. Nursery
Navchokia, Jodhpur-342001, Rajastan, Ph : (0291) 22185

95. M/s Maa Asho Puriji Nursery
(Budded Plants of Ber, Amla, Pomogranate etc)
(Mahendra Singh Khichi)
Ramsadan Deep Marg, paota 'A' Road, Jodhpur, Rajastan
Ph : (0291) 45250 / 45334 / 46135

96. M/s Gahlot Agro Service Centre
(S.P. Gahlot)
Up Stairs Sainik Pio Building, High Court Road, Jodhpur-342001
Rajastan, Ph : (0291) - 547289

97. M/s Pratap Nursery (Regd)
(For excellent Roses)
Gandhi Nagar Road, Jaipur-302015, Rajastan.

98. M/s Vanashree Farms
Dhawadki Madkhol Taluka, Dt. Sawantwadi, Sindhudurg
Maharastra-416510, Ph : 02363-8324209 / 8323681

99. M/s Jagatap Nursery
3, Phayre Road, Pune - 411040, Maharastra
Ph : (0212) 673432, 674715 (Fax)

100. M/s Noth Eastern Flora (Agril. Hort. Farm)
Prop : Sri Badal Chakrabarty
Gandamunda, Khandagiri, Bhubaneswar - 751030
Phone : 0674-2470562

101. M/s K.S. Gopalswamienger
(For flower plants)
177-Sir Puttana Chetty Road, Chamaragpet, Bangalore-2

102. M/s Sheel Bio Tech Ltd.
(Tissue Culture Lab.)
(S.N. Chandak)
30-A, Kalkaji, New Delhi- 110019
Ph : 011-6477928 / 6477930 / 6425348 (Fax)

103. M/s Horti Nursery Networks
(Tamarind grafts & Annual Moringa seeds)
30, Raji Medicals Buildings, 1128, E.V.N. Road,
Erode - 630009, Tamil Nadu,
Ph : (0424) - 261815 / 262919 (R), (04257) - 54697 / 54698 (Fax)

ପନିପରିବା ମଞ୍ଜି, ମିଳୁଥିବା କେତେକ ନର୍ସରୀ ଓ ଫାର୍ମର ନାମ

1. ରାଜ୍ୟ ସରକାରଙ୍କ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ପ୍ରତି ସବ୍ ଡିଭିଜନରେ ଥିବା ପାକଶାଳା ବଗିଚା ବିହନ କେନ୍ଦ୍ର ।
2. ଓଡ଼ିଶା ରାଜ୍ୟ ବିହନ ନିଗମ, ସାନ୍ତାପୁର, ଭୁବନେଶ୍ୱର ।
3. Kitchen Garden Sale Centre, Unit-II-opp, Capital Hat
Bhubaneswar-751009, Tel : (0674) 2530851
4. Indian Institute of Horticulture Research.
Hesarghat, Lake Park, Bangalore-560089
Ph. 080-28466291 (Fax) 8466420/8466423
5. National Seed Corporation Ltd.
150, Mancheswar Industrial Estate, & Beej Bhawan
Bhubaneswar-751010, Pusa, New-Delhi-110012
6. Department of Horticulture, Vegetable Division
ICAR, Pusa complex, New Delhi-110012
7. National Horticultural Research & Development
Foundation, Khanda Batata Bhawan.

2954-E, New Mumbai, Agra Road, Nasik-422001
Ph.-0253-2592523/2592531/2596606
Sreema Seeds Pvt. Ltd.
N.H-5, Naya Chowk, Madhupatna, Cuttack-753010
Ph. : 2345573, Fax : 2343310,
E-mail : sreemaa_seeds@yahoo.com

9. Krushak Sathee
Plot No. 3915, Shop No. 7. Infront of Kedar Gouri Temple
Lewis road, Bhubaneswar-751002, Phone : 2435414,
Fax : 2433174

10. M/S. Good Earth
Plot No. 1460, Infront of IRC Post Office.
IRC Village, Bhubaneswar-751015, Ph.: - 0674-2558875

11. M/S. Century Seeds Pvt. Ltd.
Rajendra Nagar, Cuttack-753013, Ph. : 0671-2616833

12. M/S. MAHYCO Vegetable seeds Ltd.
Plot No. : N-6/56, IRC Village, Bhubaneswar-751015

13. M/S. R.K.Traders
Ravi Takies Square, Lewis Road, Bhubaneswar-2

14. Heritage Seeds Pvt. Ltd.
201, Lusa Tower, Azadpur, Delhi-110033,
Ph. : (011) 27431876

15. M/S. Kamal Traders
16-Housing Board Colony, Lewis Road, BBSR-751002
Tel. : (0674) 2430718

16. Oasis Agro Private Ltd.
NH-5, Khandagiri, P.O.- Aiginia, Bhubaneswar-751019
Ph. : (0674) 2351381, 2471382

17. Miheer Seed Farm
Bikash Nagar, Badambadi, Cuttack, Ph. : 0671-2743012

18. S.R. Seeds & Nursry, Ravi Talkies Building
Lewis road, Bhubaneswar-751002
Tel (0674) 2436246, 94370-18577

19. M/S. Rallis India Ltd.
K-2, Kalpana Road, Bhubaneswar-751014
Ph. : (0674) 2415193/2404963

20. M/S. Hindustan Seeds Pvt. Ltd.
At/Po-Tililagam, Bolangir, Orissa-767033
Ph. : 06665-2220515

21. M/S. Sungro Seeds Pvt. Ltd.
3rd Floor, Sungro Chamber, B.B.Block
Local shopping Centre, Shalimar Bagh, Delhi-110052

22. M/S. Chadha Seed Farm
(For Papaya Seeds)
At/Po/. : - Chaknlia, Via-Haldwari, Nainital, U.P.

23. M/S. Nuziveedu Seeds Pvt. Ltd.
3-6-168/7, 1st Floor, Hyderguda, Hyderbad-29,
Ph. : 2243689

24. Andhra Pradesh State Seeds Corporation Ltd.
2nd Floor, HACA Bhawan, Hyderbad, A.P.,
Ph. : 2240099

25. West Bengal State Seed Corporation Ltd.
4-Gangadhar Babu Lake (5th Floor), Calcutta-700012

26. M/S. Suttons & Seeds India Ltd.
13-D, Russel Street, Calcutta-700071

27. Bidyadhar Agro Syndicate
Shop No. - 20, Abhinab Market Complex, Sector-6, CDA,
Cuttack, Ph. : 94371-96362

28. M/S. Jagannath Seeds
Near Arunodaya Market, Link Road, Cuttack-753012
Ph. 0671-2312375/2346075/23122475 (Fax)

29. Orissa Seeds & Nursery
Similia, P.O.-Kankadapal, Dhenkanal, Ph. : 06762-224356

30. Seminis Vegetable Seeds (I) Ltd.
51-A, Jayadurga Nagar, Bhubaneswar-6, Tel : 2575590

31. Bijaya Store
Gole Bazar, Sambalpur

32. Annapurna Beez Bhandar
Contai, Midnapur, W.B.

33. M/s. Gopabandhu Farm House
Bus Stand, Bhanjanagar, Ganjam-761126, Ph. : 06823-2101/3101

34. Sansar Agropol (P) Ltd.
64, Surya Nagar, Bhubaneswar-3, Tel : 0674-2401067,
Fax : 2564950

35. Subnhashree Trading Company
B-174, BDA Duplex, Baramunda-16,
Tel. : 0674-3092514, 2562396

36. Siraj Nursery
Plot No. 181-183, Rasulgarh, Bhubaneswar-10,
Ph. : 94370-68786

37. Utkal Seeds & Nursery
Plot No. 1417, Delta Chhak, Unit-VIII, Baramunda,
Bhubaneswar, Ph. : 0674-2385614

38. Green House
Plot No. 1462, In front of SBI (Travancor), IRC Village,
Nayapalli, Bhubaneswar-15, Ph. : 0674-94371-66634

39. Kalinga Bio-Plantech
N-3/430, IRC Village, Nayapalli, Bhubaneswar-15
Ph. : 0674-2554770

ରୋଗ ପୋକମରା ଔଷଧ, ସାର, ଅଣୁସାର ଓ କୃଷି ଯନ୍ତ୍ରପାତି ମିଳୁଥିବା କେତେକ ଫାର୍ମର ନାମ

1. M/s. Agro Agencies
   Mahatab Road, Cuttack, Ph. : 0671-2610786, 0674-2412337
2. Indian Plant Feeds (Manufactuer of Organic Fertilizer, BIO)
   Damodar Bhawan, Firingi Bazar, Cuttack-753009
3. Sahoo Agrochemicals
   Mahanadi Vihar, Cuttack, Ph. : 0671-261134, 2640901
4. Fazal Farm (Manufactuer of Kalinga Fertilizer)
   Post - Chasapara, Cuttack, Ph. : 94371-70309
5. Suresh Kumar, Agrawal
   Ravi Talkies Road, Bhubaneswar, Ph. : 2430788
6. M/s. Greeny
   424, Lewis Road, Bhubaneswar, Ph. : 2430788
7. M/s. Good Earth
   1460, IRC Village, Bhubaneswar, Ph. : 2558875
8. Krushak Sathi
   Plot No. 3915, Shop No. 7, Lewis Road, Bhubaneswar-2
9. M/s. Sutar Chemicals Pvt. Ltd.
   Salandi Nagar, Bhadrak - 756100, Ph. : 06784-252061
10. Green House
    (In fron of IRC Post Office), IRC Village, Bhubaneswar-15
11. Siraj Nursery
    Rasulgarh, Bhubaneswar-751010
12. S.R. Seeds & Nursery
    Ravi Talkies Building, Bhubaneswar-2

13. Orissa Seeds & Nursery
Similia, Kankadapal, Dhenkanal, Ph. : 06762-224356

14. M/s. Modern Chemicals Orissa Pvt. Ltd
Old Station Road, Market Shoping Complex, Room No. 12

15. Falcon Industris,
2524, Street No. 5, Janata Nagar, Gill Road,
Ludhiana-141003





ଡଃ. ସୂର୍ଯ୍ୟନାରାୟଣ ବେହେରା

ଜନ୍ମ - ୧.୪.୧୯୪୩

ନିଜଘର - ସିମିଳିଆ ଗ୍ରାମ, ଢେଙ୍କାନାଳ

୧୯୬୪ ମସିହାରେ କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ସ୍ନାତକ ପରୀକ୍ଷାରେ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀରେ ପ୍ରଥମ ହୋଇ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣ ପଦକ ଲାଭ କରିଥିଲେ ଏବଂ ୧୯୬୬ ମସିହାରେ ସେହି ବିଶ୍ୱ ବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ସ୍ନାତକୋତ୍ତର ସମାପ୍ତ କରି ଓଡ଼ିଶା ସରକାରଙ୍କ କୃଷି ଓ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗରେ ନିଯୁକ୍ତି ପାଇ, ତା ୩୧.୩.୨୦୦୧ ରେ ଉଦ୍ୟାନ ବିଭାଗର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ପଦରୁ ଅବସର ନେଇଛନ୍ତି ।

ଓଡ଼ିଶାର ଆମ୍ବ ଉପରେ ଗବେଷଣା କରି ଉତ୍କଳ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରୁ ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ପି.ଏଚ୍.ଡି. ଡିଗ୍ରୀ ଲାଭ କରିଛନ୍ତି ।

୩୫ ବର୍ଷ କାର୍ଯ୍ୟକାଳ ମଧ୍ୟରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ବିଭିନ୍ନ ଫଳ ବଗିଚା ସ୍ଥାପନ, ନର୍ସରୀ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଓ ବିଶେଷକରି ବିଭିନ୍ନ ଶଙ୍କର କିସମ ପନିପରିବାକୁ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଆଦୃତ କରିବାରେ ବିଶେଷ ସୁନାମ ଅଛି ।

ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ଓ ଲୋକପ୍ରିୟ ପୁସ୍ତକ ରଚନା କରିବାରେ ତାଙ୍କର ବିଶେଷ ସୁନାମ ଅଛି । ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ବହି "ଫଳ ବଗିଚା କରିବେ କିପରି" ୧୯୯୨ ମସିହାରେ ଓଡ଼ିଶାର ବରପୁତ୍ର ସ୍ୱର୍ଗତ ବିଜୁ ପଟ୍ଟନାୟକଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଉନ୍ମୋଚିତ ହୋଇଥିଲା । ତାଙ୍କର ଲିଖିତ "ଉଦ୍ୟାନ ସାଥୀ" ଉଦ୍ୟାନ କୃଷି ଉପରେ ଲିଖିତ ପୁସ୍ତକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ମାଇଲଖୁଣ୍ଟ । "ପନିପରିବା ଓ ମସଲା ଚାଷ" ଓ "ଫଳ ବଗିଚା କରିବେ କିପରି ଓ ବାସ୍ତୁ ଭିତ୍ତିକ ଫାର୍ମ ହାଉସ୍ ପରିକଳ୍ପନା" ବହି ଚାଷୀମାନଙ୍କ ପାଖରେ ବହୁତ ଆଦୃତ ।

ନର୍ସରୀ ପରିଚାଳନା, ଫଳଗଛର ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଓ ବ୍ୟବସାୟିକ ଭିତ୍ତିରେ କଲମି ଚାରା ଉତ୍ପାଦନ ବହିଟି ନର୍ସରୀ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଚଳୁଥିବା ଲୋକମାନଙ୍କ କାମରେ ଆସିବ ।

ଉମା ପବ୍ଲିକେଶନ

Design : Biswal Ratnakar, 9437211385